

L'AGRICOLTURA COLONIALE

ORGANO MENSILE DELL'ISTITUTO AGRICOLO COLONIALE ITALIANO,
DEI SERVIZI AGRARI DELL'ERITREA DELLA SOMALIA ITALIANA E DELLA LIBIA,
DELLA SEZIONE ITALIANA DELL' « ASSOCIATION SCIENTIFIQUE INTERNATIONALE
D'AGRONOMIE COLONIALE » E DELL'ASSOCIAZIONE FRA LICENZIATI DELL'I. A. C. I.

Gli articoli si pubblicano sotto l'esclusiva responsabilità degli Autori

Dott. ROMOLO ONOR

Il problema idraulico del Benadir

Qualche anno prima della sua tragica scomparsa, il povero nostro collega Dott. Romolo Onor, redigeva il presente interessantissimo scritto intorno al problema idraulico della nostra Colonia dell'Oceano Indiano.

Il lavoro fu redatto dietro richiesta della Società di Studi Geografici e Coloniali, la quale si proponeva e si propone ancora di pubblicare un volume « Somalia Economica » analogo a quello già stampato sotto i suoi auspici: « Eritrea Economica ». Poichè le circostanze vietarono e vietano ancora alla Società detta di condurre a termine l'ottimo proponimento, e d'altronde ritenendo la Direzione di questa Rivista assai increscevole cosa, specie in questo momento, che l'interessante manoscritto rimanesse ancora ignorato, rivolse essa preghiera alla Società detta — la quale aderì cortesemente all'espresso desiderio — di permetterne questa prima pubblicazione sulla « Agricoltura Coloniale ».

In un momento in cui l'argomento intorno al quale l'Onor fornisce tanto utili nozioni, comincia finalmente ad appassionare l'opinione pubblica, e nel mentre le autorità statali opportunamente mostrano di voler dedicare a quella nostra Colonia ben più larghe provvidenze che per il passato, e nobilissimi tentativi di organizzazione produttiva in quella lontana regione — primissimo per importanza e serietà di intenti quello della Società Italo-Somala sullo Scebeli, auspice ed organizzatore S. A. R. il Duca degli Abruzzi — si vanno con certa intensità succedendo; è parso a questa Direzione particolarmente giovevole rendere di pubblica ragione l'interessante studio dell'Onor.

Publicando il quale, si è inteso anche e precipuamente di rendere un doveroso tributo di affetto alla memoria — troppo ancora oscura — del povero collega nostro così tragicamente toltosi alla vita in uno degli ultimi turbolenti anni di guerra nel lontanissimo giardino sperimentale di Caitoi, sulle rive del minor fiume della nostra colonia, il cui superbo ri-

goglio sta oggi a testimoniare della operosa attività dell'Onor, che noi pur sempre ricorderemo come uno dei primi pionieri della valorizzazione agraria della nostra bella Colonia a specchio dell'Oceano Indiano.

Nel testo dell'Onor erano frequenti richiami a figure e diagrammi che dovevano arricchire lo studio, ma che malauguratamente non giunsero mai nè alla Società Studi Geografici nè a noi: la mancanza di essi rende purtroppo meno evidenti le dimostrazioni e toglie alquanto chiarezza ad interessanti considerazioni contenute nel lavoro.

Nell'ultima parte dello scritto, l'Onor fa brevissimi accenni al Giuba. Non in tutto noi possiamo convenire con l'A. in quanto espone a proposito del maggior fiume della Colonia, sulla preminente importanza del quale, in molteplici altre occasioni, noi avemmo ad esprimere il nostro pensiero. Va tuttavia notato che l'Onor non aveva certo la stessa esatta conoscenza della regione del Giuba come l'aveva di quella dello Scebeli nella quale operò per anni, e soprattutto che egli scriveva quando ancora il Giuba costituiva frontiera tra la nostra Somalia e l'Est Africa Inglese, e qualunque utilizzazione del fiume non poteva pertanto pensarsi che a mezzo con gli inglesi e in dipendenza dei concordati intercorsi tra noi e quelli per la navigazione del fiume.

L'interesse altissimo della memoria che qui pubblichiamo ci induce a rivolgere pubblica sollecitazione al Ministero delle Colonie, perchè voglia finalmente rendere di pubblica ragione tutte le interessantissime relazioni che in merito a problemi agrari della nostra Somalia Meridionale, il compianto collega Onor ebbe negli ultimi anni di sua vita a redigere pel Governo locale, in base ai risultati dei suoi laboriosi esperimenti e indagini in luogo. Alla gratitudine di quanti furono amici e ammiratori dell'Assente, si aggiungerebbe il sicuro beneficio derivante alla migliore conoscenza dei problemi agrologici della regione e alla razionale organizzazione agraria di quella nostra Colonia. Noi confidiamo che il nostro appello non sarà per restare vano.

Nallo Mazzocchi-Alemanni

Regime delle piogge. Evaporazione. Agricoltura asciutta. Circolazione sotterranea.

§ 1. È noto che il Benadir è una regione assai arida: arida per deficienza di precipitazioni meteoriche e per scarsità di acque scorrenti. Le piogge cadono specialmente in due periodi dell'annata, che determinano due stagioni agrarie per l'agricoltura indigena: *Gu* e *Der*, ma la quantità totale di pioggia e anche la frequenza sono per lo più maggiori nella stagione di *Gu*.

Nella stagione di *Hagai* sono frequenti i piccoli piovaschi di

qualche millimetro che durano pochi minuti. È discutibile che questi siano più utili che dannosi alla vegetazione. Infatti, a parte le condizioni favorevoli che essi esercitano sul parassitismo delle piante, è a notare che il grande calore fa rapidamente evaporare la maggior parte dell'acqua caduta. Inoltre, se le brevi piogge provocano la formazione della crosta superficiale del terreno, l'ascensione capillare e la conseguente evaporazione vengono aumentate, a meno che non si provveda a opportune sarchiature. Ciò è quanto dire che i brevi piovachi sono più dannosi che utili, non fosse altro perchè rendono necessarie più numerose sarchiature, causando notevole dispendio.

Data la conformazione delle pianure alluvionali del Benadir, le piogge che su di esse cadono non hanno la minima influenza sul regime dei fiumi. I terreni sono costantemente digradanti nelle zone prossime ai fiumi, dalla sponda di essi verso la pianura. Non avendosi particolare sistemazione di scoli che si scarichino nei fiumi, l'acqua superficiale si raccoglie nelle bassure della piana, ove, man mano che il terreno si rende asciutto, gl'indigeni procedono alle semine. In molti luoghi le acque piovane opportunamente raccolte costituiscono i così detti *uor*, specie di serbatoi limitati da argini in terra, ai quali le popolazioni dell'interno attingono acqua per i bisogni propri e per il bestiame.

La quantità totale di acqua piovana a Genale fu di mm. 340.55 nel 1911; mm. 432.50 nel 1912; mm. 304.15 nel 1913; mm. 621.10 nel 1914.

La scarsa quantità totale d'acqua piovana che cade al Benadir e la distribuzione di essa sono in generale sfavorevoli ai bisogni più modesti delle colture meno esigenti in fatto di umidità. L'agricoltura indigena asciutta si adatta a tali condizioni precarie in fatto di precipitazioni meteoriche, rivolgendo i propri sforzi a poche colture alimentari a breve ciclo vegetativo e principalmente alla dura e ai fagioli.

Il sistema culturale indigeno, che è deficiente, per quanto riguarda la profondità della lavorazione iniziale del terreno, è invece accuratissimo nei lavori secondari di sarchiatura, che tendono a opporsi alla evaporazione della poca acqua immagazzinata nel terreno.

Se si considera il bilancio dell'umidità dello strato coltivabile, sembrerebbe che esso dovesse continuamente essere in *deficit*.

Infatti l'alto calore e il vento continuo che si hanno tutto l'anno al Benadir provocano una intensissima evaporazione.

Le vecchie ricerche classiche del Gasparin, di Lawes e Gilbert del Risler fanno ritenere che nei climi temperati circa il 75 % dell'acqua caduta sul terreno venga evaporata dal terreno stesso e dalle piante.

Date le condizioni di clima del Benadir e la piccola entità delle altre precipitazioni idrometeoriche, quali la rugiada, sembra attendibile che la quasi totalità dell'acqua caduta sul terreno venga evaporata.

Certo si è che nella *piana alluvionale argillosa* del Benadir, dove sono impossibili filtrazioni di grande scala dell'acqua meteorica, non sembra esistere circolazione d'acqua sotterranea, giacchè l'acqua meteorica evapora prima di poter raggiungere gli strati profondi del sottosuolo.

Solamente in prossimità dei fiumi, dove si hanno a poca profondità strati permeabili che lasciano filtrare l'acqua dall'alveo, si possono scavare pozzi ordinariamente di esigua portata, mentre invece si trova più facilmente acqua freatica nelle regioni rocciose dell'interno o in prossimità della spiaggia del mare.

Le possibilità di una agricoltura intensiva al Benadir dipendono essenzialmente dallo sfruttamento dell'acqua portata dai fiumi che lo attraversano: l'Uebi Scebeli e il Giuba.

L' Uebi Scebeli, origini, regime, caratteri del corso.

§ 2. *L' Uebi Scebeli*, che trae le sue origini nelle regioni dell'altipiano abissino, ci è assai poco conosciuto nel suo tratto superiore. Le conoscenze nostre dirette giungono fino al limite della nostra zona occupata (Bulo Burti) e da informazioni degli indigeni sappiamo che i caratteri uniformi che il fiume presenta nel tratto noto si mantengono tali anche nella zona dei Macanne.

Come abbiamo già detto, le piogge che cadono al Benadir non hanno alcuna influenza apprezzabile sul regime del fiume. Le acque che scorrono nell'alveo provengono dall'altipiano abissino le cui piogge periodiche provocano due periodi annuali di piena, uno breve, durante la stagione di *Gu*, e uno più lungo, durante la stagione di *Der*.

Come è noto, l'Uebi Scebeli manca di foce, e la sua estremità inferiore si impaluda in una vasta zona detta dei Balli.

Balli in somalo significa *stagno* o anche *bassura* o *escavazione*.

che si riempie d'acqua nell'epoca delle piogge. Le ragioni dell'assenza della foce si possono spiegare in modo plausibile come per altri fiumi così detti *deltatici*. L'Uebi, sceso dall'altipiano abissino alle pianure del Benadir in direzione Nord-Sud, giunto in prossimità delle coste dell'Oceano Indiano si svolge a Sud o a Ovest sotto Balad e corre quindi parallelamente alla costa. Probabilmente la formazione iniziale madreporica costiera e la formazione eolica delle dune impedirono ad esse di aprirsi un alveo per giungere al mare. Forse in tempi remoti l'Uebi ebbe al mare qualche foce temporanea per qualche suo ramo. Presso Brava, sulla riva del mare, al di sotto di un pancone di arenaria il Residente Cap. Dal Canto trovò tracce di torba e di lignite che si potrebbero immaginare dovute a un braccio di fiume che sboccasse in quel punto. In ogni modo il prevalere della formazione dunosa impedì che la foce si stabilisse in qualche punto della costa. Il fiume in epoca di piena porta una straordinaria quantità di limo. Le acque giunte al tratto inferiore del loro corso per la diminuzione della pendenza dell'alveo, diminuiscono di velocità e depositano i materiali terrosi, ostruendo l'alveo stesso.

Il fiume per tal modo fu costretto anche per il passato a espandersi nella zona che costituisce ora la piana alluvionale, dando luogo a estesissimi stagni, che grado a grado vennero colmati dalle alluvioni e attraverso i quali il fiume dovette cambiare frequentemente il corso e frazionarsi in rami secondari. Nella pianura si notano ancora lunghi tratti di alvei secondari ora asciutti, principale fra tutti l'*Uebi Gof*, che anche ora vengono invasi più o meno durante le piene, a meno che gli indigeni non li abbiano sbarrati nel punto di confluenza, allo scopo di evitare gli allagamenti, i quali provocano, nelle zone a pascolo, lo sviluppo della *tzé tzé*.

Il tratto inferiore della piana alluvionale sulla riva destra del fiume è, per così dire, ancora in formazione. Infatti la vasta zona a valle di Caitoi e fino ai Balli, per una larghezza non esattamente determinata, ma che giunge, per esempio, nei pressi di Baraldere a 10 Km., è, senza grandi interruzioni, tuttora invasa dalle acque durante le piene.

Come si è detto, le condizioni dell'Uebi nel tratto più conosciuto, che è quello compreso fra Afgoi-Addo ed Havaï, sono press'a poco uniformi. Il letto del fiume è uniformemente argilloso e presenta banchi di sabbia assai fine ove l'acqua assume maggior velocità.

Fisionomia generale dei terreni contermini nel corso medio e inferiore. Derivazioni indigene.

§ 3. I dati che si hanno a disposizione sono troppo pochi per poterne trarre delle conclusioni sicure sul regime del fiume e sul modo migliore per sfruttare le sue acque. Si richiedono a tale scopo osservazioni metodiche proseguite per parecchi anni e una conoscenza particolareggiata dell'andamento altimetrico dei terreni in relazione al pelo d'acqua del fiume. Solo con la conoscenza del livello dei terreni contermini si potrà giudicare quali siano le zone più adatte per essere irrigate, e con quali sistemi le acque dovranno essere regolate in modo da pervenire al loro migliore sfruttamento.

In ogni modo, per criterio di riferimento e a grandi tratti, specialmente in base a quanto si poté osservare in occasione della piena autunnale del 1914, che fu eccezionalissima, si può asserire quanto segue:

I. - Nel tratto compreso tra Afgoi-Addo a nord di Mahaddei e Barire, le quote del pelo d'acqua durante le grandi piene sono ordinariamente inferiori, o di poco superiori, al livello dei terreni contermini.

II. - Notevoli zone della regione Scidle, specialmente sulla riva sinistra del fiume, sono di giacitura abbastanza bassa giacchè permettono tutti gli anni un periodo abbastanza lungo di irrigazioni.

III. - Fra Mahaddei e Afgoi-Addo e probabilmente anche presso Balad si hanno vaste aree prossime al fiume, a quota altimetrica notevolmente inferiore a quella delle grandi piene. Per tal modo, se non sarà possibile usufruire di un periodo abbastanza lungo delle acque del fiume mediante derivazioni dirette, in modo da ottenere un conveniente turno di adacquamento per culture irrigue, è però certo possibile derivare forti volumi d'acqua nei periodi delle quote massime del fiume, inondando zone a giacitura più favorevole e convenientemente sistemate. Tali zone sistemate a *bacini*, verrebbero vuotate dall'acqua, che sarebbe scaricata nel fiume quando questo incominciasse a diminuire di livello, e potrebbero quindi essere sottoposte a cultura.

IV. - Nel tratto a valle di Barire durante le grandi piene la quota del pelo d'acqua è per varie zone di m. 1 e 2 al livello del terreno contermini, e il fiume nel periodo delle acque alte è trat-

tenuto nell'alveo dai rudimentali arginelli costruiti e alzati mano mano dagli indigeni. Gli argini sono talmente esili che basta spesso il passaggio di un ippopotamo per provocarne la rottura con conseguente straripamento delle acque.

Nei terreni corrispondenti a questo tratto il granturco sostituisce quasi generalmente la dura e si esercita dagli indigeni la vera e propria agricoltura irrigua.

Però, siccome le derivazioni d'acqua sono molto rudimentali e consistono in piccole aperture fatte sul bordo della sponda del fiume, la irrigazione è impossibile, se il fiume non raggiunge le quote massime e il periodo d'irrigazione riesce molto breve, se tali quote massime durano per poco tempo.

Infatti le bocche rudimentali di presa si fanno piccole per poter essere facilmente e rapidamente chiuse in poca terra, o aperte agevolmente rimuovendo la terra stessa.

Sicchè tali bocche di presa sono assai numerose e quelle più importanti fra di esse alimentano dei canali in riporto che si trovano più specialmente abbondanti nella regione di Audegle e fin oltre Uagadi.

Basi di un sistema di sfruttamento dell'Uebi a scopo agricolo.

§ 4. Importa ora dare uno sguardo generale a quello che potrebbe costituire uno *schema di sfruttamento razionale dell'Uebi a scopo agricolo*. Tale schema dovrebbe basarsi sulle seguenti considerazioni fondamentali:

- I. - *Quantità d'acqua disponibile.*
- II. - *Tutela dei diritti d'acqua già in atto da parte degli indigeni.*
- III. - *Riserva di disponibilità d'acqua per l'incremento della produzione indigena o in relazione alle costituenti riserve territoriali agricole indigene.*
- IV. - *Determinazione delle zone sulle quali si crede conveniente di concentrare i provvedimenti atti a preparare in prosieguo di tempo ogni possibile incremento di produzione agricola, sia per opera dei concessionari, sia per opera degli indigeni.*
- V. - *Determinazione dei lavori atti a preparare il migliore sfruttamento dell'acqua del fiume in relazione al sistema agricolo praticabile e perciò al genere di coltura, all'epoca, periodo e modo dell'irrigazione.*

Quantità d'acqua disponibile, metodi di determinazione per i computi di portata.

§ 5. La quantità d'acqua disponibile per l'irrigazione è collegata evidentemente alla portata del fiume e nelle varie epoche dell'anno. Manca ancora una serie coordinata di ricerche e osservazioni sul regime dei fiumi, tale da permettere di fondare le considerazioni su basi sicure. A titolo di largo riferimento partiremo dagli elementi che sono oggi disponibili.

Nell'autunno 1914 si ebbe una piena eccezionale dell'Uebi che provocò forti straripamenti in molti tratti della porzione del fiume, che noi abbiamo considerato, cioè tra Afgoi-Addo e il limite inferiore estremo.

Poichè, però, nel tratto a monte di Audegle, il fiume ordinariamente non esce dall'alveo durante le grandi piene, e poichè non vi sono forti derivazioni d'acqua a scopo agricolo, si può ritenere che le misure eseguite in tale tratto sieno con sufficiente approssimazione riferibili al pelo di massima piena che è raggiunto ordinariamente dal fiume nella stagione di *Der* e che, riferito all'idrometro di Genale, riterremo corrispondente alla quota 70-75 sul livello del mare, oltre la quale quota si verificano notevoli debordamenti in vari punti.

Importa ora render conto dei *metodi seguiti nelle determinazioni dei computi di portata*.

Come è noto, la portata Q in metri cubi al secondo di un corso d'acqua è data da

$$Q = A V$$

essendo A l'area in mq. della sezione fluida e V la velocità media in metri al secondo.

Indicando poi con i la pendenza unitaria del pelo d'acqua con $R = \frac{A}{C}$ il raggio medio (essendo C il contorno bagnato) si ha:

$$V = X \sqrt{Ri}$$

Il valore di i varia naturalmente nei diversi periodi dell'anno in relazione alle variazioni di portata del fiume tra Caitoi e Audegle per altezze d'acqua comprese tra m. 68,58 e m. 70,75 sul livello del mare e riferibili all'idrometro di Genale, la pendenza

media del pelo d'acqua del fiume risultò di m. $0.115 \div 0.12$ per chilometro.

Dato il valore della pendenza si potrebbero calcolare i valori di V in relazione alle varie altezze d'acqua e quindi pervenire al computo delle portate.

Sembra però più conveniente attenersi ai risultati conseguibili mediante misurazioni dirette della velocità.

Per le *misurazioni dirette della velocità del filone* dell' Uebi, nel nostro caso si usò per lo più il galleggiante semplice, costituito da una bottiglia tappata e riempita quel tanto d'acqua che fosse sufficiente a far emergere solo una piccola porzione del collo della bottiglia stessa. Per assicurarsi della attendibile approssimazione di un tal metodo di misura si fecero delle determinazioni comparative con galleggiante composto e con mulinello di Woltmann opportunamente tarato in precedenza.

Tali misure comparative furono eseguite in corrispondenza della sezione di Genale, mentre la quota del pelo d'acqua era m. 68.58.

La velocità del filone V_s , misurata con galleggiante semplice, era di m. 0.80 al secondo.

Per la quota suddetta e per la sezione considerata, avremo:

Area sezione fluida	(A)	= mq. 70
Contorno bagnato	(C)	= » 32.50
Raggio medio	(R)	= » 2.15
Velocità del filone	(V)	= » 0.80

Riportandoci alla formula di Bazin per il calcolo del rapporto tra velocità media V di una sezione e la velocità V_s del filone

$$\frac{V}{V_s} = \frac{1}{1 + 14 \sqrt{L + B/R}}$$

per canali in terra e per $R = 2.15$ si ha $\frac{V}{V_s} = 0.78$ circa cioè

$$V = 0.78 V_s$$

e nel caso nostro

$$V = 0.78 \times 0.80 = \text{m. } 0.624$$

Applicando alla formula di Bazin

$$V = V_s - 14 = \sqrt{Ri}$$

e ritenuta la pendenza $i = m. 0.00012$ avremo

$$V = m. 0.63$$

cioè un valore per la velocità media che non si scosta molto da quello precedentemente trovato.

In tal caso il rapporto tra la velocità media (V) e quella del filone V_s sarebbe

$$\frac{V}{V_s} = \frac{0.63}{0.80} = 0.787$$

Altre determinazioni furono fatte con molinello di Woltmann. Eseguite varie misure di velocità sulle singole ordinate della sezione considerata in modo da pervenire graficamente alla curva delle velocità medie (V) e quindi alla curva delle portate mediante misura delle altezze d'acqua (h) per le singole ordinate della sezione e mediante il calcolo dei prodotti vh si constatò una portata

$$Q = m^3 43.200.$$

E poichè è

$$V = \frac{Q}{A}$$

avremo come valore della velocità media

$$V = mc. \frac{43.200}{mq. 70} = m. 0.617.$$

In tal caso il rapporto già ricordato sarebbe

$$\frac{V}{V_s} = \frac{0.617}{0.80} = 0.77.$$

Da tutto ciò si rileva che si possono ritenere abbastanza approssimativi i risultati che si ottengono applicando nel nostro caso per il rapporto $\frac{V}{V_s}$ i valori dati dai manuali per i cinque tipi di v canali considerati dal Bazin.

Varie misure di portata.

§ 6. Nei riguardi delle deduzioni che dovremo trarre, prendiamo ora a considerare le varie sezioni dell'Uebi Scebeli, che si riportano.

1. SEZIONE AFGOL.

La velocità superficiale del filone nell'epoca di massima piena, misurata in varie riprese durante la grande piena autunnale del 1914, risultò di ml. 1.09 al secondo. Avremo perciò:

1 Area della sezione fluida	$A =$ mq. 215.68
2 Contorno bagnato	$C =$ ml. 60.79
3 Raggio medio	$R =$ ml. 3.55
4 Velocità superficiale del filone	$V_s =$ ml. 1.09

Donde, essendo $V = 0.78$ $V_s =$ ml. 0.85 sarà:

$$Q = A V = \text{mq. } 215.68 \times \text{ml. } 0.85 = \text{mc. } 183.328.$$

2. SEZIONE AUDEGLE I (per la massima piena).

1 Area fluida	$A =$ mq. 135.00
2 Contorno bagnato	$C =$ ml. 38.50
3 Raggio medio	$R =$ ml. 3.50
4 Velocità del filone	$V_s =$ ml. 1.02

Essendo $V = 0.78$ $V_s =$ m. 0.7956 avremo:

$$Q = \text{mc. } 107.40.$$

3. SEZIONE GENALE (per la quota di massima piena).

1 Area sezione fluida	$A =$ mq. 136
2 Contorno bagnato	$C =$ ml. 37
3 Raggio medio	$R =$ ml. 3.67
4 Velocità del filone	$V_s =$ ml. 1

Donde:

$$Q = \text{mc. } 106.080.$$

Riportiamo i dati quali risultarono dalle misure accuratamente eseguite, e che non possono ritenersi definitivamente probative, perchè fino ad ora mancò la possibilità di osservazioni sistematiche e precise.

In ogni modo sembra di poter ritenere che l'Uebi Scebeli in epoca di massima piena in corrispondenza di Genale abbia una portata media largamente approssimativa di mc. 100.

Nel periodo *Der* del 1914 si ebbe, come si accennò, una piena eccezionale per volume e per durata. Perciò anche nella stagione di Gilàl (1915) la portata del fiume fu considerevole.

Per le sezioni in corrispondenza di *Audegle* e *Mobarek* la misura delle velocità fu eseguita col molinello di Woltmann per ogni ordinata delle sezioni stesse e ne risultarono i diagrammi.

Per le sezioni in corrispondenza di *Giohar* e *Berdit* le misure furono eseguite con galleggiante semplice.

Le portate rispettive risultarono le seguenti, procedendo dalla sezione più a monte:

I. <i>Audegle</i> quota pelo			
acqua sul livello del mare m.	71.33	Portata mc.	24.100
II. <i>Giohar</i> c.s.	m. 70.78	»	mc. 24
III. <i>Mobarek</i> c. s.	m. 68.90	»	mc. 23.900
IV. <i>Berdit</i> c. s.	m. 67.80	»	mc. 23.800

Da tali misure non è il caso di trarre conclusioni fondate e le riportiamo a titolo di riferimento.

Diagramma delle portate.

§ 7. Prendiamo ora a considerare la sezione in corrispondenza di Genale. Presso il punto in cui tale sezione fu eseguita trovasi l'idrometro.

Nei mesi di novembre e dicembre 1914 e gennaio 1915 furono eseguite a più riprese misure di velocità col mulinello di Woltmann e con galleggiante semplice. Contemporaneamente veniva prelevata una bottiglia di acqua da un litro per giudicare la quantità di limo che l'acqua trasportava in sospensione. La bottiglia era lasciata in riposo, fino a che l'acqua non fosse completamente chiarita e il limo fosse depositato sul fondo.

Quindi si determinava il volume occupato dal limo stesso, di cui si dirà più oltre.

Sulla base delle osservazioni eseguite e di altri dati ricavati saltuariamente in varie riprese si sono calcolate le portate corrispondenti pervenendo alla costituzione del diagramma delle portate dell'Uebi in corrispondenza di Genale.

Per le magre del fiume è da osservare che normalmente l'Uebi verso febbraio non portava più acqua, tranne in qualche anno di piena eccezionale durante la stagione di *Der*. Una misura diretta

fu eseguita il 5 marzo 1913, sbarrando completamente il piccolo rigagnolo esistente nell'alveo.

Tale rigagnolo restò così sbarrato per due giorni senza che si potesse notare il minimo innalzamento del pelo d'acqua. Nei primi mesi del 1914 la magra fu ancor più forte. Il fiume per lunghi tratti era asciutto, e in tal caso restano in esso qua o là, dove l'alveo è più profondo, dei piccoli bacini di acqua putrida. In vicinanza di tali pozzanghere gli indigeni scavano delle piccole buche per trarne l'acqua per i loro bisogni. L'acqua riesce così in qualche modo *filtrata* attraverso il terreno.

È importante osservare che il diagramma delle portate rappresenta qui un semplice tentativo diretto a coordinare e a offrire sinteticamente una vaga idea dei volumi d'acqua portati dall'Uebi nelle varie epoche. Molte velocità furono determinate indirettamente col calcolo, e probabilmente i valori variano in modo notevole da quelli da noi computati. Solo con le misure dirette e sistematiche si potrà pervenire a nozioni sicure.

Quantità e qualità dei materiali terrosi portati in sospensione dell'acqua del fiume.

§ 8. La speciale conformazione del fiume a tipo *dellaico* — come si è detto — fa sì che quanto più si avvicina al corso inferiore tanto più esso scorre pensile rispetto ai terreni contermini, quando le arginature rudimentali costruite dagli indigeni lo trattengono nell'alveo. La quota altimetrica di tali terreni nel tratto a valle di Audegle è, di almeno m. 1.50 sotto il livello delle massime piene.

Gli straripamenti sono continui durante le grandi piene nella zona succitata, e qualsiasi sistemazione del fiume a base di arginatura e eventuali rettifiche del corso riuscirebbe costosissima e transitoria.

L'acqua del fiume, come si è detto, porta in sospensione una grande quantità di materiale terroso argilliforme, a elementi sottilissimi, in relazione alla scarsa velocità di essa. I dati rilevati a tale riguardo col metodo già accennato sono i seguenti:

AFGOI: 1 maggio 1914 cc. 80 di limo in un litro d'acqua.

8	»	»	»	106	»	»
15	»	»	»	22	»	»
22	»	»	»	118	»	»
29	»	»	»	84	»	»
5 giugno	»	»	»	70	»	»
12	»	»	»	14	»	»
19	»	»	»	6	»	»

GENALE: 20 maggio 1914, cc. 90 di limo in un litro d'acqua.

dall'8 al 29 novembre 1914 cc. 60 ÷ 67

dal 5 al 14 dicembre » cc. 67.

Sembra che nella seconda metà di dicembre si sia avuto poi per qualche giorno un notevole aumento di materiali terrosi.

Anche a tale riguardo sono perciò necessarie osservazioni sistematiche e per lungo periodo di tempo mediante le quali non sarebbe difficile ottenere un diagramma delle quantità di materiale terroso trasportato dal fiume, le quali quantità sono in certo qual modo in funzione delle velocità.

Sembra comunque di dover ritenere che nei primi giorni della piena di *Gu* il fiume porti una ingentissima quantità di materiali terrosi. Le acque diventano densissime e pantanose ed il bestiame ricusa persino di berle. Il limo si deve ritenere fertilizzante poichè presenta una composizione che ha qualche analogia con quella del Nilo, come dimostra l'analisi che riportiamo, in paragone anche all'analisi del limo del Giuba.

	Nilo (1)	Scebeli (2)	Giuba (3)
Scheletro		20.—	tracce
Terra fine (sotto mm. 1)		908.—	1000.—
Umidità		68.20	90.—
Sostanza organica (perdita a fuoco)	88.20	140.—	50.—
Calcare	30.07	2.50	212.—
Anidride fosforica totale	2.50	2.—	0.95
Ossido di potassa solubile in Hoe 25 %	5.30	6.50	7.40
Azoto	1.40	0.90	0.67

(1) Analisi della Scuola di Agricoltura di Gizeh (Cairo).

(2) Campione prelevato in epoca di piena nel maggio 1911 a Caitoi. Analisi della Scuola Superiore di Agricoltura di Milano.

(3) Campione prelevato in maggio 1913 a Margherita. Analisi c. s.

Levigazione con mm. 0.² di velocità per secondo

	Scabeli	Giuba
Sabbia greggia	750.—	580.—
Argilla	250.—	420.—

La composizione chimica del limo varia certamente nelle diverse epoche dell'anno.

In ogni modo è a notare la minore ricchezza del limo del Giuba in anidride fosforica e azoto e la grande abbondanza di calcare.

L'acqua portata dall'Uebi Scebeli *durante i primi giorni* della piena di *Gu* contiene dunque circa il 10 % di materiali terrosi. Essa serve mirabilmente *per colmare* dei terreni bassi e livellare dei terreni a superficie irregolare come se ne fece l'esperienza, ma deve essere usata con molta parsimonia a scopo irriguo.

Infatti essa interra fortemente i canali causando una grave spesa per il loro espurgo; e qualora la velocità dell'acqua nei canali sia mantenuta abbastanza elevata, in modo tale che il sedimento non si verifichi, essa arriva eccessivamente torbida sui campi, danneggiando col deposito la germinazione dei semi e le giovani piante — se si irriga per immersione — e può turbare in pochi anni le condizioni altimetriche del terreno coi successivi sedimenti.

È perciò utile non impiegare con liberalità l'acqua fino a che essa si mantiene rossa e densa.

Portate di magra e bisogni d'acqua degli indigeni.

Perdite per evaporazione e infiltrazione.

§ 9. I dati che siamo venuti man mano riportando non ci permettono di calcolare con sufficiente approssimazione le perdite di acqua a cui va soggetto il fiume per effetto dell'evaporazione e dell'infiltrazione. E ciò è importante conoscere, non tanto per il periodo di piena, quanto per il periodo di magra estiva.

In tale epoca l'acqua è poca e a luglio la portata in corrispondenza di Genale si riduce talora a molto meno di 10 mc.

Gli indigeni in questo periodo si servono dell'acqua solo per i bisogni casalinghi e per l'abbeveramento del bestiame. A questo secondo riguardo, però, i bisogni sono molto minori che nella stagione di *Gilal*; sia perchè in via normale nella stagione di *Hagàl* si ha presenza di erba fresca nei pascoli e acqua negli *uàr* dell'in-

terno, sia perchè il pericolo della *tzé tzé* tiene lontane le mandrie dal fiume in tale stagione.

Ora se, per i normali bisogni degli indigeni basta l'acqua normalmente raccolta nell'alveo dell'Uebi, durante almeno tre mesi di magra assoluta nella stagione di *Gilâl*, non dovrebbe logicamente recare alcun pregiudizio ai bisogni degli indigeni un periodo di assoluta magra estiva durante un mese o poco più, qualora in tale epoca il fiume si sbarrasse completamente e tutta l'acqua venisse utilizzata a scopo agricolo.

In tal caso il fiume a valle dello sbarramento non sarebbe più alimentato da alcuna portata fino al principio della piena di *Der*. Non c'è dubbio dunque di pregiudizio ai bisogni degli indigeni, qualora tale ipotesi si producesse in pratica.

Da qualche osservazione non precisa, e perciò non assolutamente attendibile, sembra si debba ritenere che in periodo di forte vento e di tempo asciutto si perda per evaporazione e infiltrazione probabilmente uno strato di acqua giornaliero di m. 0.02. Ammettendo — con lata approssimazione — che la superficie fluida nelle epoche di media portata, durante la magra estiva, presenti una larghezza media di m. 35: ammesso che l'Uebi tra Afgoi-Addo e Caitoi abbia uno sviluppo di Km. 237, si avrebbe in questo tratto una perdita d'acqua giornaliera di mc. 165.900, il che è un quantitativo apprezzabile, data la esigua portata estiva dell'Uebi.

Ne consegue che eventuali opere di sbarramento dovrebbero essere eseguite tanto più a monte del fiume per quanto si possono conciliare con le altre circostanze.

I diritti d'acqua in atto per parte degli indigeni.

Totale fabbisogno d'acqua irrigua.

§ 10. — *I diritti in atto per parte degli indigeni* non sembra debbano ripetersi su forti volumi d'acqua, e la quantità totale d'acqua attualmente estratta, potrà venire ristretta e molto meglio utilizzata mediante una regolarizzazione delle canalizzazioni indigene.

L'acqua irrigua, oggetto del diritto in atto, è quella che si intenderà di riservare a vantaggio degli indigeni, a incidenza sulla portata di piena.

Mancano dati sicuri per poter determinare con buona approssimazione la quantità di acqua utilizzata attualmente, che è in relazione all'estensione delle coltivazioni irrigue indigene. Le entità della utilizzazione attuale e di eventuale maggiore fabbisogno sono in relazione alla densità della popolazione e al possibile incremento di questa.

Nella zona che si estende tra Audegle e Mucuidumis, la popolazione agricola sarebbe di circa 30.000 individui, che esercitano in grande maggioranza agricoltura irrigua. È da considerare che, mediante opere adatte e di modesta entità, tutti i terreni coltivati da tale popolazione potrebbero essere beneficiati da regolare irrigazione durante le piene.

Dalle ricerche eseguite, risulta che la superficie coltivata nella zona irrigua sarebbe di mq. 2360 circa per individuo.

Dunque il totale dell'area irrigata e irrigabile a vantaggio della popolazione attuale sarebbe di ha. 7080.

La effettiva utilizzazione attuale dell'acqua irrigua da parte degli indigeni è di poca entità, poichè — come si è accennato — essi irrigano solo nei brevi periodi di massima piena, dati i metodi rudimentali delle loro derivazioni.

E ancora più breve sembra essere il periodo delle irrigazioni per la zona Scidle, date le condizioni altimetriche meno favorevoli dei terreni.

Considerando anche tali utilizzazioni, e ammettendo che qualche opera di governo venga a facilitare le irrigazioni, e perciò a provocare una certa estensione di colture, calcoleremo il fabbisogno d'acqua per ettari 10.000 coltivati dagli indigeni.

Come dimostrano i diagrammi delle piogge, nell'epoca delle piene dei fiumi che corrispondono alle due stagioni agricole indigene, qualche pioggia non manca mai.

Riteniamo perciò che per la coltura tipica indigena — il granturco — e per colture ad analogo periodo vegetativo, come pure per piantagioni legnose eventuali, sieno sufficienti per ogni stagione di piena due irrigazioni.

AmMESSO il ciclo vegetativo del granturco in 90 giorni: data la evidente impossibilità di una molto maggiore latitudine di turno; amMESSO il fabbisogno in 1000 mc. d'acqua per irrigazione e per ettaro, si ha un fabbisogno di 2000 metri cubi per ettaro e per 2 irrigazioni; e un fabbisogno totale di 20.000.000 mc. d'acqua per i 10.000 ettari considerati. Poichè tale volume d'acqua si do-

vrebbe erogare in 90 giorni, si avrebbe un fabbisogno giornaliero di mc. 220.000, che, distribuito in 10 ore al giorno, corrisponde a circa mc. 22.000 all'ora, e a mc. 6 circa il secondo.

Schema di sistemazione dell' Uebi.

§ 11. — Se ci riferiamo alle altezze d'acqua e delle portate in corrispondenza di Genale, possiamo fare *grosso modo* altre considerazioni interessanti.

Premettiamo che una forte sottrazione d'acqua praticata ad Audegle comprometterebbe la possibilità di irrigare in parecchie zone di agricoltura indigena a valle, se non fossero migliorate e disciplinate le opere di derivazione.

Nel pensare a un sistema complesso di utilizzazione delle acque dell' Uebi, conviene che ci basiamo su ipotesi connesse ai pochi dati che abbiamo a disposizione.

Ammetteremo perciò conveniente che in prossimità di Audegle si stabilisca una diga mobile atta a regolare il deflusso dell' Uebi.

Per evitare straripamenti del corso medio in relazione alle deboli difese del fiume, e per meglio utilizzare i brevi periodi di massima piena, che non permetterebbero la regolare effettuazione di una vera e propria agricoltura irrigua, nella zona a monte, converrebbe poter costituire, in corrispondenza del tratto superiore del fiume che abbiamo preso in considerazione, una zona a *bacini* nelle condizioni altimetriche più favorevoli.

Come abbiamo già avvertito, tra Afgoi-Addo e Mahaddei e forse fin sotto Balad, esistono su ambe le rive del fiume vaste distese di terreno che presentano la possibilità di essere sistemate, a *bacini* mediante opportune canalizzazioni e arginature. Non occorre dire che la reale effettuazione di un tale lavoro non è possibile venga discussa astrattamente. Occorre all'uopo indagare quali sono i terreni più adatti allo scopo e studiare particolareggiatamente la convenienza economica dell'impresa. Poichè non basta pensare che nell'alto Egitto il sistema a bacini è vecchio di secoli per dedurne la convenienza assoluta anche nel nostro caso. Là il grande lavoro di canalizzazione e arginature rappresenta un capitale accumulato lentamente, attraverso una lunga serie di generazioni.

Nel caso nostro si dovrebbe creare *ex-novo*, spostare proba bil

mente delle popolazioni, anticipare notevoli capitali ecc. Ma anche in tali questioni solo l'effettivo esperimento pratico potrebbe fornire sicuri elementi per poter giudicare della possibilità e soprattutto della convenienza economica dell'opera.

Ammettiamo dunque che in questa zona superiore a *bacini*, mediante canali opportunamente costituiti, si derivasse tutta l'acqua esuberante delle piene e in modo tale che il pelo d'acqua ad Audegle non potesse superare la quota che corrisponde a metri 70 sul mare.

Cosicchè — applicando per Audegle i dati delle portate di Genale — il fiume resterebbe regolato in modo da non superare normalmente la portata massima di circa mc. 72 al secondo.

Perciò i canali alimentari dei bacini, lasciata defluire l'acqua limacciosa dei primi giorni, si sarebbero potuti aprire nel 1913 verso il 15 maggio e avrebbero potuto essere alimentati ininterrottamente fin verso il 20 giugno, immagazzinando in tale periodo una media di 28 mc. d'acqua al secondo per 25 giorni, ritenendo che nel periodo suddetto la portata media sia di mc. 100 al secondo.

Sicchè in 35 giorni nel 1913 si sarebbero potuti introdurre nei bacini mc. 84.672.000 d'acqua.

Ammettendo di immettere per ogni ettaro mc. 10.000 d'acqua cioè uno strato totale — al lordo dell'evaporazione — di 1 m., si sarebbero inondati 8467 ettari.

Le acque soggiornerebbero circa un mese nei *bacini*, imbevendo il terreno profondamente. Quindi i residui di esse sarebbero scaricati nel fiume, quando questo incomincia a discendere, alimentandone per tal modo la portata.

Nella piena di *Gu*, potrebbe anche mancare la possibilità di riempire i bacini.

Però in questa stagione le piogge ordinariamente non mancano e i raccolti avrebbero probabilità di riuscita senza bisogno dell'acqua del fiume.

Nella piena di *Der* l'acqua di piena è ordinariamente più abbondante. Sempre con quel relativo valore che possono avere i computi vagamente approssimativi che stiamo facendo, si può concludere che probabilmente nella zona dell'alto Scebeli si potrebbe costituire una zona a *bacini* di ettari 10.000 di superficie, atta a immagazzinare il superfluo delle piene dello Scebeli, evitando gli straripamenti nel corso medio, e senza togliere la possibilità delle derivazioni dirette dal corso medio medesimo.

Allorquando il fiume verso fine giugno incominciasse a scendere ad Audegle al di sotto della quota che abbiamo convenuto corrisponda a 70 (nel diagramma) si chiuderebbe la diga in modo da mantenere l'acqua a tale quota ed a permettere le derivazioni dirette durante la magra estiva, fino a che al principio della piena di *Der* i bacini sarebbero riempiti nuovamente.

Si deve ammettere che una opportuna manovra della chiusa mobile, e l'acqua proveniente dalle scariche dei bacini contribuiscono ad aumentare la portata del fiume nei periodi di decrescenza.

Non è il caso di soffermarsi, dato il criterio sommario dei nostri computi, sul sistema di derivazione, sulla opportunità di un canale moderatore per evitare manovre continue della diga in caso di rapide variazioni di portata, ecc.

Basti accennare al fatto: una chiusa mobile stabilita a Audegle permetterebbe di utilizzare, mediante derivazione diretta, la portata integrale di magra estiva dell'Uebi Scebeli mediante canali derivatori diramantesi sui due lati del fiume.

Ammesso che la portata estiva media possa essere riportata a 20 mc. e considerato largamente che trattandosi di colture a lungo periodo vegetativo si debbono riservare per criterio prudenziale due litri d'acqua per secondo e per ettaro, ne verrebbe la possibilità di irrigare 10.000 ettari nell'epoca estiva.

(continua).

CELESTE GABBATO

Foraggera per clima caldo:

il "*Pennisetum spicatum* „

È una bella graminacea, originaria dall'Africa e che i nord-americani chiamano *Pearl Millet*. La coltivo da qualche tempo in questa Stazione con buon successo, da sementi provenienti dagli Stati Uniti.

È foraggera di rapido sviluppo; origina fusti dell'altezza di 2 a 5 m., che terminano in un'infiorescenza cilindrica, compatta, dell'altezza media di 20 cm. Le foglie sono rassomiglianti a quelle

Le prime iniziative italiane in Anatolia



La Società « Gossypium » (Asmara-Roma) ha recentemente dato vita nei pressi di Adalia alla prima azienda agricola italiana nell'Anatolia e ha iniziato, fra l'interessamento e l'entusiasmo della popolazione e delle autorità locali, l'aratura meccanica del terreno.

Riproduciamo per ora due fotografie dello sbarco del macchinario nel Porto di Adalia.



Foraggera per clima caldo: *Pennisetum spicatum*.

del teosinto. È appetita bene dai bovini e dagli equini, sia allo stato fresco, sia a quello di fieno. La fienagione però è un po' lunga, per la forte quantità di acqua contenuta negli steli (75-80 %).

Il massimo di rendita lo offre nei terreni fertili e alluvionali, però si adatta alla maggioranza dei terreni. Il suolo si prepara come pel granturco e si pianta in primavera, in file distanti da m. 0.80 a m. 0.90, lasciando uno spazio di m. 0.15 nella fila. Così occorrono circa 4 Cg. di seme per ettaro.

Quando si vuole del foraggio per fienare, conviene disporre le file più vicine o procedere direttamente alla semina a spaglio, per impedire che i colmi acquistino diametro considerevole.

A seconda della quantità di acqua del terreno, la pianta può dare da 2 a 5 tagli; quando si falcia si deve tagliare a 10-15 cm. sopra il colletto, per facilitare l'emissione di nuovi rami.

Quest'anno, la parcella rappresentata dall'unita fotografia, venne seminata il 17 novembre e mi diede il primo sfalcio, dopo un periodo alquanto siccitoso, il 23 febbraio con una produzione di 49.285 Cg. di foraggio verde per ettaro (non si dimentichi che qui è l'Emisfero Sud).

Stazione sperimentale di Viamao (Brasile) 1921.

A. MAUGINI

Appunti sulla vegetazione della Cirenaica e sulla sua utilizzazione agraria

- 1) Caratteri generali dell'ambiente fisico e della vegetazione —
- 2) Il Pascolo — 3) Il Bosco — 4) I problemi dell'arboricoltura — 5) Elenco delle piante raccolte.

(continuazione vedi fascicolo precedente pag. 334).

5.

Ballota Andreuzziana Pamp. sp. n.

Caules herbacei, circ. 40 cm. alti (et ultra?) ut rami divaricati, pubescentes, superne sparse floccosi. Folia ovata 3-5 × 2¹/₂, -3 cm., basi truncata, apice obtusa, crenata, pulchre discoloria, supra viridia rugulosa et puberula, subtus elevatim reticulata, pilis simplicibus et stellatis immixtis candido-pubescentia, nervis ut petiolo circ. 1 cm

longo patenter hirsutis. Verticillastra dissita, folio breviora, 4-8(10)-flora, bracteolis filiformibus pedunculis 2 mm. longis aequilongis, in spinulam brevem acuminatis Calyx cum dentibus 13-14 mm. longus, obconico-tubulosus, pubescens-glandulosus, dentibus breviter triangularibus in spinulam dente aequilongam, erectam (in sicco) abeuntibus, cum spinulam $2\frac{1}{2}$ -3 mm. longis. Corolla 4 mm. calycem superans, tubo incluso, labio postico albo-tomentoso.

Uadi Uardama.

Si avvicina maggiormente alla *B. macedonica* Vandas, della Macedonia e dell'Epiro; ma se ne distingue per la forma delle foglie ovate e non cordato-triangulari, i verticillastri pauciflori, i fiori di dimensioni maggiori quasi del doppio con i calici più tubulosi non « pilis albis stellatis dense conspersis », e le brattee filiformi e non lanceolato-lineari.

Dedico questa bella specie alla memoria del compianto Collega Dott. Lodovico Andreuzzi, dell'Istituto Agricolo Coloniale Italiano, caduto — Capitano nel corpo Aviatori — al fronte il 25 aprile 1918 (Cfr. « L'Agricoltura coloniale », a. XII [1918], p. 203).

B. pseudo-Dietamnus Benth. — Sidi Jahia, comune.

Distrib.: Maraua, fra Maraua e Benie, Zardes, Tolmetta, Marsa Susa, Uadi Derna.

Marrubium vulgare L. — Dintorni di Cirene, comune.

Distrib.: El Abiar (*Daveau*, 1875) e Derna (*Taubert*, 1887).

Mentha Pulegium L. var. *pulegioides* Hal. — Uadi Zenedi, abbondante presso una sorgente.

Distrib.: Lamlude (*Taubert*, 1887).

Micromeria Juliana Benth. var. *latifolia* Vis. — Uadi Uardama.

Nuova per la Libia come varietà, e fors'anche come specie, poichè il tipo è noto, ma con dubbio, solo di Derna (*Longa*, 1912).

Origanum cyrenaicum Bég. et Vacc. — Uadi Uardama, comune; Uadi Zenedi, comune.

Distrib.: Uadi Giarabba alla confluenza con l'Uadi Derna (*Vaccari*, 1913).

Phlomis bicolor Benth. (*Ph. floccosa* Don) — El Quetnet, comune; dintorni di Marsa Susa, comune.

Distrib.: Comune e spesso abbondante: Bengasi, fra Bengasi ed Agedabia, fra Agedabia e Braiga, fra Abiar e Benie, Benie, fra Slonta ed El Amri, Ghegab fra Bu-Hasan e Derna, Derna Marsa Susa, Tolmetta, fra Tolmetta e Merg.

Salvia lanigera Poir. — Tra Ghemines e Zuetina.

Distrib.: Bengasi (*Petrovich*, 1880; *Haimann*, 1881; *Ruhmer*, 1883; *Béguinot*, 1911; *Vaccari*, 1913; *Zanon*, 1915 e 1916) e Derna (*Taubert*, 1887; *Vaccari*, 1912).

Satureja nervosa Desf. — Dintorni di Cirene.

Distrib.: Bengasi, fra Bengasi ed Agedabia, Altipiano del Barca, Tolmetta, fra Tolmetta e Merg, Derna.

S. Thymbra L. var. *calvescens* Pamp., var. n.

Calyces et bracteae pilis brevioribus et rarioribus quam in typo sparse hirsuti nec canescentes.

Uadi Zenedi.

Nell' Erbario Centrale del R. Istituto Botanico di Firenze si conserva un esemplare di *S. Thymbra* che si avvicina a questa varietà; proviene dall'Asia Minore (« Mykali, 25-VI-1886 [Forsyth-Major, Pl. in Rhod. Karp. et Asia Min., n. 938] »).

In Cirenaica la *S. Thymbra* è indicata di Benie, Marsa Susa, Uadi Sarak presso Guba ed Uadi Derna.

Scutellaria peregrina L. — Maatan Borghu, poco abbondante; Uadi Uardama, poco comune.

Nuova per la Libia anche come genere. Gli esemplari raccolti dal Dott. Maugini si riferiscono al tipo (var. *α. Linneana* [Carmel]).

Stachys Tournefortii Poir. — Uadi Uardama, comune.

Distrib.: Tolmetta (Vaccari, 1913) ed Uadi Derna (Taubert, 1887).

Teucrium Barbeyanum Aschers. et Taub. var. *purpureum* Pamp. — Maatan Borghu, comune.

Distrib.: Bengasi, (Zanon, 1915).

T. Davaeanum Coss. — Fra Ghemines e Zuetina; Maatan Borghu, comune.

Distrib.: Bengasi, El Abiar, Benie, Derna.

Thymus capitatus Hoffm. et Lk. — Dintorni di Cirene, comune nei siti sassosi.

Distrib.: Bengasi, fra El Abiar e Benie, Uadi Bu-Mussafir.

Th. capitatus Hoffm. et Lk. f. *albiflorus* Cavara et Trotter — Gerdes, comune nei luoghi sassosi.

Distrib.: Bengasi (Vaccari, 1913; Zanon, 1915 e 1916).

Plantago Lagopus L. — Valle Ambesa, poco comune.

Distrib.: Bengasi, Tolmetta, Derna.

Pl. Major L. — Maatan Borghu, non abbondante presso la sorgente.

Distrib.: Derna (Petrovich, 1880-1884; Taubert, 1887).

Pl. phaeostoma Boiss. et Heldr. — Fra Ghemines e Zuetina.

Distrib.: Bengasi, fra Bengasi ed Agedabia, Kenissié presso Derna.

Putoria calabrica DC. — Uadi Uardama, comune.

Distrib.: Marsa Susa e lungo la via a Cirene (*Vaccari*, 1913).

Vaillantia hispida L. Altipiano di Cirene, poco frequente.

Distrib.: Bengasi, Tolmetta, Derna.

Lonicera arborea Boiss. — Dintorni dell'Uadi Surrak, comune.

Nuova per la Libia.

L. etrusca Savi var. *cyrenaica* (Viv.) Pamp., — Sidi Jahia, poco frequente.

Distrib.: Colline della Cirenaica (*Della-Cella* 1817), fra Merg e Tolmetta (*De Horatiis*, 1917).

Viburnum Tinus L. — Dintorni dell'Uadi Surrak, comune.

Distrib.: Altipiano del Barca, Gebel Beida, Uadi Zeitun a Nord di Tolmetta, fra El Hariba e Margad, fra Merg e Tolmetta.

Scabiosa rhizantha Viv. (*S. arenaria* Forsk.). — Valle Ambesa, frequente.

Distrib.: Bengasi, fra Bengasi ed Agedabia, Altipiano del Barca, fra l'Uadi Naga e l'Uadi Sarrak, Tolmetta, Derna.

Anacyclus clavatus Pers. var. *tomentosus* (DC.) Fiori f. *marginatus* Guss. — Cirene, non molto frequente.

Distrib.: Bengasi (*Zanon*, 1915 e 1916).

Anthemis Cotula L. — Maatan Borghu, non frequente.

Distrib.: Bengasi (*Zanon*, 1915) e Derna (*Tarbert*, 1887).

A. cyrenaica Cass. — Fra Ghemines e Zuetina.

Distrib.: Bengasi, fra Bengasi ed Agedabia, Kenissié presso Derna.

Carlina sicula Ten. var. *libyca* Pamp., var. n. (*C. macrocephala* Coss. in « Bull. Soc. bot. Fr. », vol. XXXVI [1889], p. 10 [sec. cl. Prof. H. Lecomte in litt. 4. XII. 1919]; Dur. et Barr., Fl. lib. prodr., p. 138; Bég. e Vacc., Contrib. fl. Lib., p. 67 [vidi specim.] — *C. sicula* Bég. et Vacc. in « Ann. di Bot. » vol. XII, p. 122, et Schedae ad fl. lib. exs., p. 70, n. 213 [vidi specim.]).

Differt a typo statura minori, caulibus 5-20 cm. altis, capitulis dimidio minoribus circ. $2\frac{1}{2}$ - $3\frac{1}{2}$ cm. involucro intimo latis, bracteis interioribus medio vix 2 mm. latis, plerumque ut in var. purpurascens DC. extus omnino purpurascens.

Steppa fra Ghemines e Zuetina; piana di Merg; Uadi Uardama.

Distrib.: Marsa Susa, Tolmetta, Derna nell' Uadi omonimo.

Nel tipo il fusto è alto circa 30 cm. (Tenore) e fino a 60 (Gussone) e 70 cm. (Fiori); le calatidi poi sono descritte come « grandi » (Bertoloni, Tornabene, Lojacono), del diametro di 25-37 mm. — evidentemente senza le brattee involucri — (Gussone) e di 5-6 cm. con esse (Fiori); le brattee interne sono indicate larghe a metà circa 3 mm. (Fiori) (1). E tutto il ricco materiale che di questa specie vidi negli Erbari del R. Istituto Botanico di Firenze corrisponde infatti a questi dati.

Béguinot e Vaccari (in « Ann. di Bot. », vol. XII, p. 122) rilevarono già la variabilità della *C. sicula* nella colorazione delle squame raggianti, nelle dimensioni delle calatidi e nello sviluppo della pianta, dubitando anche dell' identificazione della pianta raccolta a Derna da Daveau e che Cosson aveva riferito alla *C. macrocephala*. Ed il dubbio ebbe piena conferma dall' esame dell' esemplare di Daveau, conservato negli Erbari del Museo di Storia Naturale a Parigi, che, su mia domanda, eseguì il Prof. H. Lecomte. (2).

Carthamus divaricatus Bég. et Vacc. — Piana di Merg, non frequente; Saf-Saf, poco frequente.

Distrib.: Bengasi, Marsa Susa, Uadi Derna.

Cirsium Chamaepeuce var *gnaphalioides* (Cir.) Pamp. — Uadi Uardama, poco frequente nel fondo sassoso dell' Uadi.

Finora era noto della Cirenaica solo dall' esemplare raccolto nel 1817 da Della-Cella « In rupibus maritimis Pentapoleas » senza indicazione di località precisa.

Centaurea alexandrina Del. — Steppa fra Ghemines e Zuetina.

Distrib.: Bengasi, fra Bengasi ed Agedabia, Uadi Derna.

Chrysanthemum coronarium L. — Mataan Borghu, comune presso la sorgente.

Distrib.: Bengasi, fra Bengasi ed Agedabia, Tolmetta, Derna ed Uadi omonimo.

(1) — TENORE M., *Flora Napolitana*, vol. V, p. 204. Neapoli, 1835-1836. — GUSSONE J., *Florae siculae synopsis*, vol. II, p. 433. Neapoli, 1843. — BERTOLONI A., *Flora italica*, vol. IX, p. 57. Bononiae, 1853. — TORNABENE F., *Flora aetnea*, vol. II, p. 543. Catinae, 1890. — LOJAICONO-POJERO M., *Flora sicula*, vol. II, p. 126. Palermo, 1902. — FIORI A. e PAOLETTI G., *Flora analitica d' Italia*, vol. III, p. 312. Padova, 1903-1904.

(2) — LECOMTE H., litt. 4. XII. 1919.

Crepis radicata Forsk. — Uadi Zenedi, poco frequente nei luoghi umidi.

Distrib.: Bengasi, fra Bengasi ed Agedabia, Tolmetta, Derna.

Cynara Sibthorpiana Boiss. et Heldr.

Uadi Uardana, abbastanza comune.

Distrib.: Marsa Susa Bengasi, fra Bengasi e Tolmetta, Derna.

Boissier identificò la *C. Sibthorpiana* alla *C. humilis* di Sibthorp dapprima descrivendola quindi col fusto breve — nell'esemplare autotipo alto 15 cm. — e monocefalo, col capolino appena più piccolo di quello della *C. Cardunculus* e con le foglie con i segmenti divisi alla base o confluenti (Diagn., ser. I, n. 10, p. 94); poi (Fl. or., vol. III, p. 557) aggiunse che l'altezza del fusto variava da $\frac{1}{2}$ piede ad un piede e che i segmenti fogliari non sono decorrenti lungo la rachide. Sta di fatto che Sibthorp (Fl. graeca, vol. IX, tab. 835) rappresenta la pianta col fusto alto 20 cm., con due capolini, con i segmenti fogliari chiaramente decorrenti sulla rachide e col capolino in piena antesi grande (diam. 6 cm.). Pertanto non mi sembra che la var. *elata* di Béguinot e Vaccari (« Differt a typo caule elato 25-30 cm. alto, ramoso, polycephalo, cephalis quandoque maximis ») si possa distinguere dalla pianta di Boissica e Heldreich, e che anzi ne rappresenti la forma tipica: *C. Sibthorpiana* Boiss. et Heldr. var. *α elata* Bég. et Vacc.

C. Sibthorpiana Boiss. et Heldr. var. *Mauginiana* Pamp., var. n.

Differt a typo caule ramoso et polycephalo, humillimo et etiam fere nullo, 2-5 cm. tantum alto, et praesertim capitulis sub anthesi plus minutive ovato-elongatis, medio praeter squamarum appendice 2-3 cm. latis.

• Piana di Merg, comune.

Hedypnois polymorpha DC. — Uadi Uardama, poco frequente.

L'esemplare è troppo incompleto per permettere di precisare a quale varietà si riferisce.

H. polymorpha DC. var. *tubaeformis* (Ten.) Batt. et Trab. — Maatan Borghu, frequente nei siti rocciosi.

Distrib.: Bengasi (Zanon, 1916).

Helichrysum siculum Boiss. — Uadi Uardama, poco frequente.

Distrib.: Uadi Derna (Taubert, 1887; Longa, 1912).

Hyoseris radiata L. var. *lucida* (L.) Dur. et Barr. — Maatan Borghu, frequente presso la sorgente.

Distrib.: Bengasi (Petrovich, 1880-1884; Ruhmer, 1883; Vaccari, 1913) e Kenissié presso Derna (Taubert, 1887).

Notobasis syriaca Cass. — Piana di Merg, frequente.

Distrib.: Bengasi, Tolmetta, Derna.

Pallenis spinosa Cass. var. *asteroidea* Aschers. — Uadi Uardama, poco frequente; Cirene, frequente.

Distrib.: Bengasi, fra Bengasi ed Agedabia, Marsa Susa, Derna.

Phagnalon rupestre DC. var. *graecum* (Boiss.) Fiori — Uadi Surrak, poco frequente.

Distrib.: Altipiano del Barca (*Rohlf*s, 1878), Derna ed Uadi omonimo (*Taubert*, 1887; *Vaccari*, 1912).

Reichardia tingitana Roth var. *orientalis* Batt. et Trab. (*R. orientalis* Hochr.; *Picridium orientale* DC.) — Maatan Borghu, frequente.

Distrib.: Bengasi (*Petrovich*, 1880 e 1884 *Ruhmer*, 1883; *Béguinot*, 1911; *Vaccari*, 1912; *Zanon*, 1915 e 1916) e Derna (*Daveau*, 1875; *Taubert*, 1887; *Vaccari*, 1912; *Soati*, 1912).

Senecio cyrenaicus Borzi (*S. leucanthemifolius* Poir. var. *cyrenaicus* Dur. et Barr.) — Uadi Surrak, poco frequente in una grotta.

Distrib.: Tolmetta, fra Tolmetta e Merg, Kenissî presso Derna.

* *

Inoltre il Dott. A. Maugini raccolse pure alcuni Micromiceti (1):

Phoma herbarum West. — Uadi Uardama (su *Scutellaria peregrina* L.).

Nuovo per la Libia.

Uromyces Fabae (Pers.) De Bary — Maatan Borghu (su *Vicia Faba* L.).

Nuovo per la Cirenaica

U. *Ononidis* Pass. (sociis *Macrosporium commune* Raben. et *Oospora perpusilla* Sacc.) — Valle Ambesa (su *Ononis antiquorum* L.).

Nuovo per la Libia. Così pure è nuovo il *Macrosporium commune*, come tipo perchè è noto della Tripolitania nella f. *Calotropidis* Trott. Anche l'*Oospora perpusilla* è nuova per la Cirenaica.

Ed alcuni Licheni (2) a Sidi Jahla.

Anaptychia ciliaris (L.) Krb., *A. ciliaris* var. *crinalis* (Schleich.) Schaer., *A. intricata* Mass. e *Ramalina fraxinea* Ach. su rami di *Rhamnus oleoides* e di *Juniperus phoenicea*; *Cladonia endiviaefolia* Fries; *Xanthoria parietina* (L.) Th. Fr. su rami di *Rhamnus oleoides*; *Biatora decipiens* (Ach.) Fr. var. *dealbata* Mass.

(1) Determ. † Prof. P. A. Saccardo.

(2) Determ. cl. Prof. Eva Mameli.

BIBLIOGRAFIA *

- BÉGUINOT A., *Revisione monografica del genere Enarthrocarpus Labill.* (« Nuovo Giornale bot. it. », n. s., vol. XXI [1914], p. 361).
- -- *Risultati di colture eseguite nel R. Orto Botanico di Padova su piante della Libia littoranea* (« Bull. studi inform. R. Giard. col. Palermo », vol. III [1916], p. 79).
- -- e VACCARI A., *Contributo alla Flora della Libia in base a piante raccolte dall'ottobre 1911 al luglio 1912* (Ministero degli Affari Esteri: Monografie e rapporti coloniali, n. 16. Roma, 1912).
- -- -- -- *Secondo contributo alla Flora della Libia* (Ibid., n. 7. Roma, 1913).
- -- -- -- *Terzo contributo alla Flora della Libia* (« Annali di Bot. », vol. XII [1913], p. 87).
- -- -- -- *Quarto contributo alla Flora della Libia* (Ibid., vol. XIII [1914], p. 9).
- -- -- -- *Schedae ad floram libycam exsiccatae*. Fasc. I. Padova, 1915.
- BODRERO P., *Itinerari della Cirenaica: note ed appunti della Missione Bodrero (febbraio-marzo 1919)*. Roma, 1920.
- CHIOVENDA E., *Secondo pugno di piante libiche* (« Annali di Bot. », vol. XI [1913], p. 401).
- DE CILLIS E., *Itinerari della Cirenaica* (« L'Agricoltura coloniale », a. XIV [1920], p. 353).
- DURAND E. et BARRATTE G., *Florae libycae prodromus*. Genève, 1910.
- HAIMANN C., *La Cirenaica* (« Boll. Soc. Geogr. it. », vol. XIX [1882], p. 92).
- MANETTI C., *Appunti di agricoltura bengasina* (Ministero degli Affari Esteri: Monografie e rapporti coloniali, n. 22. Roma, 1912).

* Relativa al capitolo V.

- — *Bengasi agricola e commerciale* (« L'Agricoltura coloniale », vol. VII [1913], p. 92).
- MARGARY O., *Sindacato di Studi per la valorizzazione della Cirenaica*. Milano: *Relazione della Commissione di Studi 1920, 16 Ottobre-16 Dicembre*. Torino, 1920.
- MASSALONGO C., *Piante dei dintorni di Derna in Cirenaica* (« Atti Accad. Sc. Med. Mat. Ferrara », a. 1913-1914).
- MONTI G., *Cirenaica fertile* (« La Lettura », a XIX [1919] p. 901).
- — *Cirenaica agricola* (« L'Italia agricola », n. 56 [1919], p. 325).
- PAMPANINI R., *Un manipolo di piante della Cirenaica* (« Bull. Soc. bot. it. », 1912, p. 115).
- — *Piante di Bengasi e del suo territorio raccolte dal Rev. P. D. Vito Zanon della Missione dei PP. Giuseppini al Fuehat* (« Nuovo Giornale bot. it. », n. s., vol. XXIII [1916], p. 260).
- — *Id.* II, (*Ibid.*, vol. XXIV [1917], p. 113).
- — *Contributo alla conoscenza della flora della Cirenaica*. (« Bull. Soc. bot. it. », 1918, p. 13).
- — *Alcune piante della Libia* (« Bull. Soc. bot. it. », 1920, p. 17).
- — e ZANON V., *Nuovi contributi alla conoscenza della flora della Cirenaica* (« Nuovo Giornale bot. it. », n. s., vol. XXVI [1919], pag. 205).
- PANNAIN G., *In Cirenaica*, Napoli, 1921.
- PIONIERI ITALIANI IN LIBIA. — *Relazioni dei Delegati della Società Italiana di Esplorazioni geografiche e commerciali di Milano, 1880-1896*, (Ed. Vallardi, Milano 1912).
- TROTTER J. in Gregory J. W., *Report on the Work of the Commission sent on by the Jewish territorial Organisation under the auspices of the Governor-General of Tripoli to examine the territory proposed for the purpose of a Jewish Settlement in Cyrenaica*. London, 1909.
- ZANON V., *Note sulla distribuzione di alcune piante spontanee nella regione di Bengasi che potrebbero essere utilizzate in medicina* (« Archiv. Farmacogn. e Sc. aff. », vol. VI [1917], p. 265).

Il Congresso dei Laureati in Agraria a Roma

Nei giorni 18 e 19 si tenne a Roma il Congresso fra gli agronomi nella sede della Federazione Agraria Italiana.

Fra i diversi temi discussi merita particolare menzione il seguente: *L'attività dei dottori in agraria nelle Colonie*, ampiamente trattato nella giornata inaugurale del Prof. Carlo Manetti, già insegnante nel nostro Istituto.

L'oratore, dopo avere esaminate le condizioni delle nostre Colonie ed i diversi servizi agrari, illustrò le diverse iniziative agricole coloniali degli italiani nei paesi extra-europei. Riferì delle attività nelle nostre colonie di dominio diretto e particolarmente in Libia e in Somalia, auspicando che anche nella regione del Giuba si addivena alla formazione di un Sindacato di colonizzamento, secondo il progetto presentato e caldeggiato dal nostro direttore Dott. Mazziocchi. Illustrò pure le iniziative italiane nell'Africa Occidentale e nella Malesia, parlando della penetrazione italiana nell'America Latina, mettendola a confronto col risveglio economico coloniale tedesco particolarmente nel Brasile e nella Repubblica Argentina.

Mise in guardia i convenuti sul pericolo della Madre Patria di venir soffocata nel Mediterraneo, qualora non si dedichi una maggiore attenzione al problema dell'espansione coloniale. Mentre la Mesopotamia, la Siria, la Palestina per opera degli Inglesi si accingono a risorgere economicamente, la Russia, risanate le sue piaghe, dovrà pure richiedere l'opera di quei tecnici che la follia bolscevica ha distrutto e disperso nel mondo. Ed in questa opera di risveglio e di colonizzamento avranno non piccola parte i dottori in agraria. L'autore espone una serie di provvedimenti per valorizzare il titolo professionale nelle colonie e addita l'Istituto Agricolo Coloniale di Firenze come la sede più adatta per preparare i futuri laureati in agraria destinati alle Colonie. Presenta infine il seguente ordine del giorno approvato all'unanimità:

ORDINE DEL GIORNO

Il Congresso dei Laureati in Agraria, su proposta del prof. Carlo Manetti, che discute sul 4° tema: *L'Attività dei dottori in Agraria nei problemi coloniali*;

fa voti:

- a) che in tutte le colonie siano riattivati i servizi agrari coloniali che dovranno essere diretti da dottori in Agraria, nominati per pubblico concorso alle condizioni degli altri funzionari dello Stato di pari titolo di studi.
- b) che siano istituite presso il Ministero degli Esteri alcune borse di studio per agronomi coloniali destinati a studiare nelle Colonie straniere per un certo numero di anni e presso Consolati, Istituti Scientifici ed economici le condizioni dell'agricoltura esotica, degli allevamenti ed i bisogni e le produzioni dei mercati nei paesi extra europei.
- c) che nella colonizzazione interna siano preferiti i dottori in Agraria agli empirici e ad altri professionisti sprovvisti del titolo specifico in agronomia.
- d) che siano istituiti presso il Commissariato di Emigrazione alcuni Ispettori agrari destinati a risiedere nei Paesi di immigrazione italiana, che dovranno coordinare la nostra corrente emigratoria, aiutando i coloni nelle pratiche agricole, cercando di fondere le masse e legarle con i vincoli della Mutua Cooperazione, elevando con l'istruzione il loro grado culturale e tenendo in loro sempre alto il culto della Patria lontana.

L'oratore è stato vivamente applaudito e complimentato.

RASSEGNA AGRARIA COLONIALE

Lo sviluppo agricolo ed economico del Brasile.

Il numero di gennaio-febbraio 1921 del « Bollettino mensile delle Istituzioni economiche e sociali » pubblica un interessante articolo sullo sviluppo agricolo ed economico del Brasile. Ci limitiamo a passarlo rapidamente in rassegna.

I principali prodotti agricoli e l'allevamento del bestiame.

Il Brasile può dividersi in tre grandi regioni corrispondenti approssimativamente alle sue zone climatiche e cioè: il bacino delle Amazzoni, coperto di immense foreste ricche di legni preziosi; l'altopiano brasiliano, paese di cultura dei cereali e di allevamento; la zona del litorale che si presta a tutte le colture, da quella del cotone e del caffè a Nord, a quella del grano a Sud.

Fra i prodotti agricoli primeggia il caffè che costituisce la base della ricchezza del paese. La superficie coltivata a caffè in tutto il Brasile si fa ascendere a 1.800.000 ettari; la produzione, che nel 1916-17 era di q.li 7.732.904, è ascesa, nel 1917-18 a q.li 9.850.200.

Un'altra coltura che va sempre più diffondendosi è la canna da zucchero. Infatti, mentre nel 1912-13 si produssero q.li 1.468.322 di zucchero di canna, nel 1918-19 se ne produssero q.li 3.916.000.

Altri coloniali più importanti sono il cacao — di cui il Brasile, come produzione, è diventato uno dei primi paesi del mondo — ed il matè, che rappresenta la grande ricchezza degli Stati del Sud. Vengono anche coltivati la manioca, il mais — il cui raccolto nel 1916-17 raggiunse q.li 51.746.494 (con una superficie coltivata di Ett. 3.058.043) — il frumento, che nel 1920-21 dette q.li 1.200.000; il riso — una volta genere di importazione (Kg. 17.320.437 nel 1910) è oggi esportato in forti quantità (Kg. 130.528.000 nei due primi mesi del 1920) — ed i fagioli che hanno subito un notevolissimo incremento tanto che nel 1919 la produzione superò le 350.000 tonnellate.

Tra gli Stati brasiliani maggiormente produttori e nei quali l'agricoltura è esercitata con sistemi razionali tanto da raggiungere, in qualche ramo, la perfezione, il primo posto spetta allo Stato di S. Paolo, il quale oltre ad aver concorso in modo splendido all'incremento di quelle colture di cui ci siamo testè occupati, ha saputo portare la produzione di cotone non sgranato da q.li 130.483 nel 1914-15, a q.li 1.653.897 nel 1918-19.

Nel Brasile, inoltre, sembra destinata ad un grande avvenire la produzione delle frutta, specie nelle zone temperate, nelle quali matura in un'epoca (inverno e primavera) in cui manca affatto nell'emisfero boreale. Vanno notate specialmente la cultura degli aranci e della vite.

La principale caratteristica naturale del Brasile è data dalle foreste vergini le quali, nonostante il continuo diboscamento, vi occupano ancora oltre i $\frac{3}{4}$ dell'intera superficie. Esse forniscono al commercio non solo una grande quantità di legname da costruzione, ma soprattutto il caucciù che costituisce la seconda risorsa economica del paese e il secondo articolo di esportazione dopo il caffè. Questo caucciù, fornito quasi interamente, mediante incisioni, dall'*Hevea brasiliensis* (che cresce spontanea in gran quantità nel bacino delle Amazzoni) è asceso da tonnellate 26.750 nel 1910, a tonn. 35.000 nel 1920.

Da qualche tempo ha assunto una grande importanza l'allevamento animale specie dei bovini, per il numero dei quali (30 milioni nel 1917) il Brasile gareggia oramai coll'Argentina e qualche volta la supera. La consistenza di bestiame nel 1916 era di capi 69.703.000.

Questi dati ci dicono come le colture agrarie e l'allevamento animale sono in continuo aumento; non solo, ma ci dicono anche come accanto alla monocultura del caffè comincia a muovere i primi passi la policoltura il cui incremento, proprio nel 1920, è diventato uno dei capisaldi del programma del Governo dello Stato di S. Paolo la cui fisionomia economica, prima, si imperniava tutta nella coltura del caffè.

L'attività industriale.

L'industria brasiliana va progredendo al pari dell'agricoltura. Nel 1914 esistevano nel Brasile 13.342 fabbriche: nel 1916 erano salite a 26.493.

Fra le industrie che hanno raggiunto il maggior incremento sono da ricordarsi quelle manifatturiere e fra queste quelle del cotone. Attualmente vengono manufatti Chilogrammi 45.000.000 di cotone con 1.512.626 fusi e 51.134 telai, con una forza motrice di 94.562 cavalli occupanti 89.257 persone. Importante è anche quella della lana la cui produzione è valutata annualmente a 46 milioni di franchi. Oltre a questa va pure ricordata l'industria della juta per la fabbricazione dei sacchi da imballaggio per l'esportazione del caffè.

Anche le industrie estrattive si sviluppano ogni giorno. Di carbone se ne estraggono, in media, circa 400.000 tonn. Fra i metalli il più importante è il ferro la cui consistenza, accertata fino ad oggi, si valuta a tre miliardi di tonn. Inoltre, specialmente nel Minas e nel Matto Grosso, si lavorano quei ricchi giacimenti di manganese per cui il Brasile è uno dei primi del mondo. Il governo sta pure provvedendo per la messa in valore delle proprie risorse di petrolio. Anche le piccole industrie necessarie ai bisogni correnti delle popolazioni sono fiorentissime in ogni città. Dobbiamo inoltre ricordare che il Brasile supera ogni altro paese per carbone bianco: la sua forza idroelettrica si calcola a 30 milioni di cavalli. Le cascate d'Iguassù, sul Rio Paraná, hanno un volume di acqua doppio di quello del Niagara.

Da questo rapido sguardo emerge come nel Brasile vada delineandosi lo sviluppo della grande industria.

Il commercio estero.

Anche il commercio estero del Brasile ha subito, sia nell'importazione che nell'esportazione, un rapido incremento. Ci limitiamo a segnalare questi dati: mentre nel periodo 1911-15 si importavano e si esportavano merci per un valore rispettivo di 779.486 e 980.694 *contos di reis*, nell'anno 1919 esse ascesero a 1.334.259 per l'importazione e a 2.178.719 per l'esportazione.

Le prime sono principalmente rappresentate da macchine, carbon fossile, grano e articoli manifatturati; le seconde sono costituite dal caffè, caucciù, pelli, matè, zucchero e minerali diversi.

Intimamente connesso al commercio estero è il movimento marittimo — perchè la quasi totalità degli scarichi si effettua per via di acqua — il quale va continuamente crescendo.

Vie e mezzi di comunicazione.

La questione delle vie e dei mezzi di comunicazione ha per il Brasile una importanza capitale. Esse se sono ancora sproporzionate alla vastità del territorio, hanno però raggiunto uno sviluppo considerevole relativamente alla popolazione. Le strade ordinarie

non hanno una grande estensione, ma esiste, in compenso, un'importante rete ferroviaria che supera i 30.000 Km. Inoltre gran parte del Brasile è percorso da una rete poderosa di fiumi navigabili, primissimo fra tutti, con i suoi numerosi affluenti, il Rio delle Amazzoni (lungo 6200 Km., con una superficie di 7 milioni di Km², e con uno sbocco in mare di 80.000 metri cubi per secondo). Tutti i porti marittimi del Brasile comunicano fra loro mercè un servizio di cabotaggio perfettamente organizzato che li tiene in relazione anche con i porti situati lungo i fiumi.

Il movimento bancario.

Questo, come il precedente, è uno degli indici più sicuri della prosperità di un paese. Noi mentre rimandiamo i lettori alle numerose tabelle riportate nel Bollettino da cui abbiamo stralciato questi dati, tabelle relative alle Banche funzionanti nei singoli stati brasiliani, ci limitiamo a far notare che il movimento bancario aumentò, dal 1913 al 1919, del 150 %.



Tutti i dati riportati dimostrano che il progresso raggiunto dal Brasile nel campo economico — in considerazione anche del suo breve periodo di vita indipendente poichè esso ebbe libertà di commercio solo nel 1808 — è veramente notevole. La guerra ha contribuito senza dubbio, colle richieste di materie prime da parte degli Stati belligeranti, non solo a migliorare la sua situazione ma ha ampiamente concorso ad infondere nei brasiliani una mirabile fiducia nelle proprie forze, additando loro la via della vera prosperità e del progresso.

La fertilità della terra, la ricchezza del sottosuolo, le potenti forze idrauliche che possiede, sono elementi che indicano quale brillante avvenire è riservato a questo paese, specie se esso potrà disporre delle braccia necessarie per lo sfruttamento delle sue immense risorse.

MATA.

FITOPATOLOGIA.

La « fumaggine » della vite in Algeria.

La « fumaggine » di cui i danni erano diminuiti in questi ultimi anni, in seguito alla distruzione dei vecchi vigneti per opera della fillossera, tende a riapparire, in Algeria, nei nuovi impianti innestati su piede americano. E. VIVET (*Revue agricole de l'Afrique du Nord*, Mustapha-Alger, 1921, 19^e année, pp. 153-154) riferisce di aver constatato, prima delle ultime vendemmie, la presenza di numerosi focolai di « fumaggine », alcuni dei quali piuttosto importanti, sopra tutto a Oued-el-Alleug, Boufarik, Maison-Carrée, Maison-Blanche, Rouiba e Ain-Taya. I ceppi invasi dalla « fumaggine » si distinguono subito dai ceppi sani per il fatto che gli organi verdi e la corteccia del ceppo e dei grossi rami sono coperti di un rivestimento ustuoso, che ricorda la fuliggine o il nerofumo. Questo rivestimento è formato da un fungo microscopico (*Capnodium salicinum*) che si sviluppa su le deiezioni di certe cocciniglie o nel liquido che sgorga dalle punture fatte da questi insetti su le foglie e sui rami ancora verdi. La cocciniglia più diffusa nei vigneti algerini è la così detta « cocciniglia cotonosa » (*Pactyopius vitis*),

la quale sverna sotto la cortecchia dei rami e dei ceppi. La sverchiatura dei ceppi seguita da un trattamento con una pozziglia insetticida sarebbe senza dubbio il procedimento più efficace per liberare le viti dalla cortecchia. Ma la sverchiatura è un'operazione lunga e costosa, non applicabile nei vigneti che hanno una certa estensione. È stato suggerito per la distruzione delle cortecchie l'uso d'una emulsione di petrolio e di sapone o l'applicazione di una soluzione di solfato di ferro al 30 % acidolata mentre *Maggioni* (1) usa il *Verdigris d'Inde* (2) diluito. Ma se l'acidolatura o la soluzione indicata permettono in generale di distruggere le cortecchie annesse sotto la cortecchia, il trattamento più efficace sembra sia quello consistente nello scalfare i ceppi e i rami con un fuso di olio d'oliva. Questo trattamento dev'essere eseguito di preferenza nel momento in cui i ceppi sono asciutti e deve essere esteso fino alle grosse radici, poiché la cortecchia sverna anche sotto la cortecchia di quest'ultima. In Algeria, si usa da una quindicina d'anni la formula seguente che ha dato buoni risultati: olio viva, 50 chilogrammi; olio pesante di ostrina, 10; a 50 litri; acqua fino a raggiungere i 100 litri. La proporzione d'olio pesante deve variare a seconda delle stagioni nella quale è eseguito il trattamento. In Dicembre o in gennaio la dose d'olio pesante potrà essere inconvenienti, essere portata a 50 litri, mentre a cominciare dal 25 febbraio sarà prudente di non interporre nella miscela più di 3 litri d'olio pesante. I ceppi trattati con questo rimedio restano esposti d'uno strato bianco di calce che può persistere più di un anno. Se i ceppi non trattati la cortecchia sverna ovvero si moltiplica poco. Per sbarazzarsene completamente, basta ripetere il trattamento l'anno successivo sui ceppi ancora colpiti (*Maggioni* e *Fenaguet*).

La distruzione della gramigna.

Fra le erbe che infestano le colture del Marocco una delle più temibili, secondo B. BONNET *La Colonisation Française au Maroc*, Casablanca, 1920, tome, année, n. 3; pp. 3-6, è sicuramente la gramigna. Questa erba meretricia senza pari ama prosperare in tutti i tipi di terreno, resistente a tutte le intemperie, la gramigna in breve invade le terre neglette. Anche il terreno è poco infestato bisogna affrettarsi a combatterla mediante ripetute sarchiature; ma questa pratica culturale risulterebbe insufficiente se l'invasione fosse troppo estesa: bisogna ben guardarsi in questo caso dall'occupare il terreno con una coltura sarchiata che ha bisogno per prosperare di un terreno già sufficientemente pulito. L'estirpazione a mano appare quando la terra è ancora fresca, è un lavoro lungo e di efficacia limitata. La gramigna mal sopporta la siccità e se questa si prolunga abbastanza, l'erba muore naturalmente. Le arature estive rappresentano il mezzo più sicuro per arrivare a questo risultato. Le arature debbono essere fatte con un tempo asciutto e a profondità relativamente piccola, durante il mese di giugno e al più tardi in quello di luglio. Esse debbono essere seguite da ripetute sarchiature e complementate da un'aratura più profonda che verosimilmente infesterà i frammenti di rizoma non asportati per privarli dell'aria e farli perire per asfissia.

I diserbamenti e le arature autunnali, come del resto tutte le pratiche culturali applicate al terreno, sono altrettanti mezzi adatti a impedire lo sviluppo della gramigna, purché costanza essi siano applicati con cura e al momento opportuno.

Il pidocchio nero degli agrumi in Tunisia.

Il pidocchio nero degli agrumi (*Parasitus nigripes*) è ben conosciuto in Tunisia, dov'esso si moltiplica abbondantemente attaccando le foglie, i fiori e i rami degli agrumi. Non è affatto raro riscontrare infatti le tal parti sono letteralmente coperte di piccole croste nere, rugose, circondate d'una materia biancastra. Questa cortecchia

ha diverse generazioni all'anno. Si può lottare contro di essi da aprile fino a novembre, nel momento in cui si ha la maggiore fertilità delle larve di ogni generazione. I pesticidi danno ottimi risultati; gli americani utilizzano con successo i vapori d'acido cianidrico. Fra i numerosi insetticidi che si possono adoperare sotto la forma d'irrorazioni il PABILANO (*Bulletin de la Société d'Horticulture de Tunisie, Tunis, 1907, 100* année, pp. 33-34) raccomanda in modo particolare il petrolio e l'estratto titolato di nicotina associati al sapone nero. Due formule che hanno dato finora buoni risultati: 1) sapone nero, 1 chilogramma; petrolio, 4 litri; solfato di rame, 1 chilogramma; acqua, 100 litri; 2) estratto titolato di nicotina, 1 litro; carbonato di soda, 200 grammi; sapone nero, 1 chilogramma; alcool da ardere, 1 litro; acqua, 100 litri.

[54]

INGEGNERIA.

Le condizioni economiche della motocultura in Tunisia. — *1. Contributo delle cooperative.* Dal « Bulletin de la Direction Générale de l'Agriculture, du Commerce et de la Colonisation » n. 103, anno 1920.

Semberebbe a prima vista difficile effettuare nel Nord Africa il cooperativismo nei riguardi della coltura meccanica, considerando anche che è abituale degli agricoltori e colonizzatori procedere isolatamente in tutti i lavori agricoli, mentre in linea assoluta necessita sempre un aiuto reciproco e pratico fra vicini specialmente nei lavori di raccolta. Si potrebbe temere pure circa l'uso ed il rapido passaggio di un trattore fra i cooperatori, ma l'esempio di numerosi sindacati di motocultura costituitisi in Francia per l'acquisto ed utilizzazione dei trattori è tale da dimostrare che nessun dubbio ha luogo di esistere, e l'esempio, dato dalle numerose società di colonizzazione, insegna come gli agricoltori francesi sappiano organizzare in colonia aziende modello provviste di materiale perfezionato. In Tunisia, come in Francia, dopo il Decreto governatoriale del 4 luglio 1907, si possono organizzare cooperative di agricoltori sul modello delle Società cooperative agricole anonime a capitale variabile: basta stabilire un regolamento interno che precisi le condizioni d'uso del materiale, regolare il turno dei trattori presso i singoli cooperatori con estesi documenti presi in precedenza, fornire di un capo meccanico e stabilire il prezzo di costo del lavoro con determinati esperimenti meccanici e culturali.

In Francia lo sviluppo dei sindacati o cooperative di motocultura è dovuto principalmente al sentimento di solidarietà ed alla legge del 10 dicembre 1906: in virtù di questa legge le cooperative possono ottenere dallo Stato per un periodo massimo di 25 anni ed all'interesse del 2 $\frac{1}{2}$ % un anticipo corrispondente al doppio del capitale versato.

In Tunisia si riscontrano le principali direttive di questa legge nel Decreto governatoriale del 4 luglio 1907, che provvede agli anticipi per le Società cooperative e le favorisce al momento della realizzazione di un prestito, con la cauzione solidale di una società mutua regionale di credito agricolo, e di altre garanzie materiali per gli anticipi a lungo termine purchè questi non oltrepassino il quadruplo del capitale sottoscritto o versato. In base a tale decreto si sono già costituite in Tunisia numerose società cooperative agricole e numerose altre ancora sono in formazione per un maggiore sviluppo della coltura meccanica.

La necessità di cooperative ed associazioni agricole per lo sfruttamento in comune di materiale agricolo perfezionato, risulta ancora più evidente quando si pensa all'an-

mento considerevole del prezzo del materiale e del prezzo di sfruttamento del capitale in genere. Ricorderemo nei riguardi della lavorazione del terreno, come gli agricoltori dell'Aisne e dell'Oise non abbiano esitato, per aumentare il rendimento delle loro terre, a riunirsi ed a costituire società cooperative con capitale di 150-200.000 fr. per l'acquisto di materiale agricolo adatto per i lavori profondi d'inverno, ottenendo risultati di gran lunga superiori alle loro speranze.

Altra questione che va grandemente a favore della cooperazione e che dobbiamo porre in rilievo è l'uniformità di tipo nell'acquisto del materiale; la molteplicità dei tipi è senz'altro dannosa e complica la condotta del materiale e l'acquisto dei pezzi di ricambio. In proposito sentiamo di dover far conoscere come nel servizio di motocoltura presso il Ministero di Agricoltura (attualmente presso il Ministero delle terre liberate), sia stato provveduto alla repartizione dei trattori in batterie di 5-10 trattori a tipo unico, con un camion attrezzi e con un capo meccanico, allo scopo di provvedere nella maniera più sollecita a qualsiasi ed eventuale riparazione.

Si otterrà così un grande avvantaggiamento nello sviluppo della coltura meccanica e nei servizi che essa dovrà rendere ai produttori.

Non sono queste delle idee nuove, ma delle idee che si impongono se vogliamo che l'industria agricola delle colonie sia spogliata di tutte le vecchie e cattive tradizioni e resa pari a quella delle metropoli.

Torneremo sull'argomento.

M. R.

ZOOTECNIA.

Cav. LUCIANO MERLATO. — L'allevamento dello struzzo nell'Africa settentrionale.
Hoepli, Milano, 1919.

È questo un pregevole studio di un pratico e di un tecnico, veramente degno di considerazione per avere fondato a Matarsch (Cairo) e ad Ain Marmora (Algeria) parchi di allevamento per struzzi, acquistando una rara competenza.

L'autore sconsiglia l'allevamento industriale in grande, preferendo di gran lunga il cosiddetto allevamento domestico.

Importante è la scelta di una località asciutta e calda con una temperatura media di 21° C. La condizione dell'aria secca è indispensabile: sono perciò da escludersi i luoghi paludosi, le località vicine al mare, ai fiumi ecc. I terreni polverosi e fangosi sono pure da escludersi, perchè finiscono col rovinare le penne, che acquistano un pregio inferiore. È necessario disporre almeno di 6 litri di acqua al giorno per ogni animale e di avere nelle vicinanze abbondante foraggio fresco, possibilmente proveniente da colture irrigue. L'animale nel parco cintato sia abbastanza libero dei suoi movimenti. Meglio di ogni altro conviene un muro alto m. 3 anche di terra battuta ed intonacata. Il parco conterrà un abbeveratoio in pietra a fondo rugoso affinché l'animale, mettendovi il piede, non abbia a scivolare e fratturarsi gli arti. Si guarderà di cospargere il suolo di ciottolini silicei della grossezza di una piccola prugna, che saranno ingeriti dagli struzzi. Durante le ore più calde della giornata gli animali saranno difesi da una tettoia di frasche o di stuoie.

Degli struzzi propriamente detti (*Struthio Camelus*) esistono in Africa tre varietà distinte: lo struzzo *Sudanese* o *Kordofani*, che è il migliore, lo struzzo *Abissino* o *Somali*, che è il meno pregiato, lo struzzo *sud-africano* o *del Capo*, che tiene il mezzo fra i due precedenti. In tutte queste tre varietà il mantello del maschio è nero colle remiganti e le penne della coda bianche, la femmina è sempre tutta grigia.

La varietà sudanese è di pelle bianca, di statura alta, di forme rotonde, eleganti; le sue penne molto lunghe e larghe sono di una grande flessibilità e leggerezza e ben guarnite di barbe.

Il suono del maschio in amore somiglia assai da vicino al ruggito del leone. Durante quest'epoca il maschio diventa rosso in tutte le sue parti non coperte da penne. Non si accoppia mai con le altre varietà e specialmente con l'abissina, per la quale ha una spiccata avversione.

Lo struzzo è monogamo e l'amor paterno è sviluppatissimo nel maschio. Esso divide con la femmina le fatiche della covatura, che dura almeno 42 giorni e non abbandona mai i giovani pulcini, che difende contro ogni pericolo.

È necessario lasciare lo struzzo con una sola femmina, con la prediletta, altrimenti è probabile che le uova rimangano infecunde. Il maschio cova durante la notte, la femmina durante il giorno; se si sopprime l'aiuto del maschio essa abbandonerà in capo a pochi giorni nido e uova. Non è vero che lo struzzo lasci al sole la cura di covare le uova.

ZOOPIILUS

TECNOLOGIA AGRARIA.

R. MARIS. — **La macinazione del Mais** (Bulletin agricole de l'Algérie, et Tunisie Maroc. Anno 27^o Febbraio-Marzo 1921).

Divenuta una necessità l'incorporazione di succedanei alla farina di frumento, si è subito pensato a quella del mais, ma i difetti che presentano le farine da esso ottenute hanno provocato così numerosi reclami da farne presto completamente abbandonare l'uso. Tuttavia il mais presenta diversi vantaggi: la sua produzione nei paesi esportatori è abbondante; è facile di procurarsene in quantità a prezzi limitati; i prodotti della macinazione appetiti, sani e di facile digestione, lasciano dei sottoprodotti di un valore incomparabile per l'alimentazione del bestiame. Si rimprovera però alle farine da esso ottenute di presentarsi sempre sperche e di irrancidire con una rapidità tale da divenire di un uso poco pratico. In realtà, i difetti che si rimproverano al mais non sono ad esso inerenti, ma vengono dai principi eseguiti e sui quali si basa la sua macinazione.

In Francia, in effetto, si è prescritto ai mugnai di ottenere in media l'80% di farina di mais nelle partite ad essi affidate per il vettovagliamento. A questa prescrizione, e ad essa sola, si deve attribuire il discredito che subì il mais, come è dimostrato dai dati che seguono:

Se si seziona per il mezzo un seme di mais, si scorge molto bene ad occhio nudo, da una parte l'embrione, e dall'altra parte l'albumo, interamente ricoperto da un involucro aderente alla parte superiore del seme ed isolato dalla parte inferiore. L'embrione, la crusca e l'endosperma entrano in media nella seguente proporzione nel seme di mais:

Crusca %	7,26	{	18,28
Embrione %	11,02		
Endosperma %			81,72

I principi chimici che compongono le differenti parti del seme di mais si ripartiscono nella seguente maniera:

	Proteine	Ceneri	Grassi	Carboidrati
Crusca	0,36	0,07	0,07	6,76
Embrione	2,28	1,11	3,85	3,88
Endosperma	8,69	0,34	0,75	71,85
Seme intero	11,33	1,52	4,67	82,49

L'embrione ha dunque un tenore molto elevato in proteine, grassi e ceneri, come si vede dalle seguenti cifre:

	Proteina	Ceneri	Grassi	Carboidrati
Composizioni centesimali dell'embrione	19,80	9,90	34,84	35,46
Composizione centesimale per rapporto al seme	20,14	74,55	82,42	4,97

Da questi dati è facile di concludere che si deve mirare, prima di tutto, a separare in modo il più perfetto durante la macinazione del mais l'embrione dall'endosperma, allo scopo di ottenere delle farine digrassate e conservabili. Ma questa non è che una delle condizioni per una buona macinazione; poichè anche quando si è ben nettato un seme di mais con dei lavaggi e delle ripetute spazzolature, si scorgono sempre con il processo di macinazione usuale dei punti neri che imbrattano le farine e divengono sempre più numerosi a misura che la macinazione prosegue. Questi punti neri provengono dal tegumento fortemente colorato in nero che circonda l'impronta dell'antica cavità dell'ovario in prossimità del funicolo; colorazione che non è visibile dall'esterno del seme.

È essenziale perciò, come principio della macinazione, di eliminare completamente questo tegumento colorato.

La parte corticale del mais si compongono di due elementi tutto affatto differenti che gli americani chiamano *tip cap* o cuffia di punta e *hull* o involucro.

L'involucro eccessivamente sottile ricopre l'albume, la cuffia di punta, al contrario è molto spessa. Allorchè il mais è sottoposto alla macinazione con i mulini a cilindri, questa cuffia si distacca facilmente in un sol pezzo nel secondo passaggio, e precisamente nel punto ove si trova la cavità colorata, trascinando con sè la maggior parte del pigmento. L'involucro sottile, come pure l'embrione, sono interamente distaccati nel terzo e quarto passaggio.

È necessario di evitare di tritare l'involucro e l'embrione. A questo scopo si elimineranno, disponendo nel secondo « *planchister* » della seta del n. 12, poi al terzo e al quarto della seta del n. 14 e 16. Questa eliminazione è indispensabile per avere delle farine appropriate e digrassate, vale a dire conservabili, che non irrancidiscono e non impacciano la panificazione.

Ma la crusca e l'embrione, come abbiamo visto, formano il 18,28 % del seme di mais e perciò è impossibile di ottenere farine irreprensibili e suscettibili di essere incorporate a farine destinate alla panificazione se si impone al mulino un abbruttamento dell'80 %.

Il mais, per il modo di raccolta e sgranatura, non contiene generalmente alcun corpo estraneo; esso al contrario contiene molto frequentemente delle larve e sovente alcun segno esteriore rileva la presenza del parassita. Fortunatamente però, al lavaggio, tutti i semi bacati, per quanto minimo sia l'attacco che essi hanno subito, sono infallibilmente eliminati; e questo lavaggio preceduto da una energica spazzolatura è del resto necessario per ottenere della farina chiara.

È al sig. Ramella, commerciante di farine a Tunisi, che si deve la scoperta del tegumento nero dissimulato all'interno del seme di mais e la concezione e la messa in opera del procedimento di eliminazione, che ha permesso di preparare delle farine non punteggiate in nero ed esenti di materie grasse. Le farine di Mais del Ramella, incor-

porate alle farine di frumento nella misura del 15-18 % non diminuiscono il tenore in glutine umido della miscela che del 5 %, riportandola per es. da 26 a 21. Per contro queste farine comunicano al pane un gusto saporoso, una tinta zafferanata attraente, per nulla volgente al bigio o al nero. Il loro tenore in materia grassa, è inferiore al 2 %, mentre che l'antica preparazione dava delle farine contenenti il 4 % di materie grasse che ostacolavano la panificazione delle farine di frumento alle quali venivano incorporate,

Per cui non sono i difetti inerenti al mais che hanno fatto abbandonare l'uso di questo succedaneo, ma l'ignoranza della sua anatomia e dei principi che devono regolare la sua macinazione.

Nelle nuove condizioni di macinazione però non si può ottenere che un rendimento in farina variabile soltanto entro il 70-75 %, ma questo prodotto non presenta alcun cattivo gusto, è poco soggetto all'irrancidimento e unito al pane non l'oscura affatto. In tali condizioni può essere impunemente incorporato alle farine e semole di frumento nella proporzione del 15-18 %.

I sottoprodotti sono delle crusche grasse il cui valore è molto superiore a quello del frumento; se esse sono trattate separatamente se ne ottiene una crusca un po' meno grassa e della farina di embrione che contiene sino al 15 % di grassi, 3 % di ceneri, 20 % di proteine e 45 % di estrattivi non azotati.

Quest'ultimo prodotto è eccessivamente ricco in principi nutritivi e conviene a tutti gli animali giovani, vacche da latte e animali da ingrasso.

A. F.

NOTIZIARIO AGRICOLO COMMERCIALE

DALLE NOSTRE COLONIE.

TRIPOLITANIA.

Tripoli, 15 Giugno

Studi idrologici. — Dopo la sospensione forzata avvenuta nel 1915, questi furono ripresi nel maggio 1920 dalla Direzione delle Opere Pubbliche, affidandoli all'ing. Domenico Carbonaro, nuovo venuto a Tripoli, ma favorevolmente noto per studi e lavori idraulici da lui compiuti in Calabria ed a Bengasi, dove il nuovo Acquedotto del Fuehat porta giustificatamente il suo nome. Ecco un succinto sommario delle operazioni da lui eseguite in questo ramo, nel giro di un anno, con larghezza di vedute, e corrispondente energia. Riattivazione del servizio idrometrico, rimettendo in azione le vecchie Stazioni di Tagiura, Suk el Giuma, Gargareso, ed istituendone delle nuove, cioè a Porta Bengasir, fuori Porta Nuova, presso il Cimitero Israelitico, in via Azizia (Palazzo Nahum), ed altre pure a Zavia, Agilat e Zuara città. Contemporaneamente furono prelevati numerosi campioni di terre e di rocce nei dintorni di Tripoli, di Azizia, di Mellita e di Zuara, le analisi dei quali furono eseguite, insieme con quelle di 65 campioni di acque

delle medesime regioni, nel Laboratorio Chimico della Sanità, diretto dall'egregio dott. V. Da Conto. Molti dati si sono inoltre raccolti sopra parecchi altri pozzi in località diverse, e segnatamente sopra quelli fatti eseguire dalle ferrovie lungo le linee per Azizia e per Zuara. Sono stati compiuti gli studi di massima per l'Acquedotto di Homs come quelli definitivi e di esecuzione per quello che dovrà fornire acqua eccellente e sufficientissima agli abitanti di Zuara Città e di Zuara Marina. Dentro quest'anno si metterà mano agli studi per accertare la importanza rispettiva delle sorgenti che alimentano gli stagni di Tagiura, di Ainzara, quelli a S. O. di Gurgi, ed altri ancora lungo la zona costiera, tutti i quali bacini, se razionalmente sfruttati, potrebbero contribuire non poco allo sviluppo della colonizzazione nella Tripolitania.

Bollettino meteorologico. — In questi giorni è stato pubblicato il Bollettino n. 2 della Sezione Meteorologica del R. Ufficio Agrario, il quale porta per titolo « L'anno 1920 rispetto alla normale ». Questa normale si sarà essere stata calcolata dal prof. F. Eredia sulle medie dei vari elementi meteorologici nel periodo 1892-1911 in Tripoli (città). Per chiarezza maggiore crediamo dover riprodurre, con pochi tagli, le parole stesse dell'egregio Direttore della Sezione Meteorologica, sig. A. Fantoli.

« La pressione media non presenta speciali caratteristiche rispetto ai valori normali... La media delle massime temperature, per la città di Tripoli, offre un notevole accordo con i valori di comparazione: le altre località, che più vi si avvicinano, sono Homs e poi Bu Kamez: le più discoste Azizia, Tarhuna, Sidi Messri, ed in genere, i luoghi dove manca l'azione moderatrice del mare. Per contro, la media delle minime è dovunque più bassa (tranne Homs con 16.1) dei valori normali 16.0, presentando cifre minori le località interne, per mancanza dell'elemento compensatore anzidetto. Le temperature medie si accostano invece maggiormente alle medie normali, differendone, quasi dovunque, di un grado al più, meno Azizia, con scarto di 2.2... In complesso, sia per le massime, sia per le minime, appare sensibilissima l'influenza dei caratteri topografici delle relative stazioni, mentre poi, nella temperatura media, gli scarti per ogni località giungono a compensarsi sufficientemente, venendosi così ad avere, per tutta la zona costiera, una notevole uniformità termica. L'umidità risulta appena inferiore alla normale alla stazione di Sidi Messri (63 contro 65 normale).

« Le velocità delle correnti atmosferiche sono per tutti i centri (tranne Zavia) lievemente superiori alla normale di Tripoli. Però deve tenersi conto delle posizioni dei singoli Osservatorii, Azizia, BuKamez, Homs e Zuara marina, che si trovano fuori della protezione dei fabbricati e della zona vegetativa, ciò che non è a Tripoli e a Zavia. Per la qual cosa, se deduciamo l'influenza che sopra, anche il vento mostrerà velocità, presso a poco uniformi lungo tutta la zona costiera, priva come è di rilievi o altre accidentalità del terreno. Le frequenze assolute dei venti ci danno, per Tripoli, una spiccata prevalenza di quelli del 1° quadrante, seguendo per importanza in 2°, 4° e 3°. Azizia presenta i quadranti in questo ordine decrescente: 1°, 4°, 2°, 3°. BuKamez ha invece enorme preponderanza del 1°, vengono poi 2° e 4° quasi uguali, ultimo il 3°. A Homs i venti sono relativamente equilibrati fra loro con lievissima prevalenza del 1° quadrante.

« I giorni piovosi segnalati in tutto l'anno 1920 sono stati: Tripoli e Sidimessri 52, Zavia 46, Tarhuna 41, Azizia e Zuara 27, Homs 26. I giorni con nebbia segnalati in tutto l'anno furono rispettivamente: Homs 45, Azizia 30, Zavia 13, Tripoli 11, Sidimessri 9.

Industrie femminili. — In questi ultimi giorni ha avuto luogo la Esposizione del Laboratorio istituito in Tripoli dalla benemerita Società « Industrie Femminili Italiane ». Alla inaugurazione intervennero il colonnello Mezzetti, Comandante le Truppe, in rappresentanza di S. E. il Governatore, impedito, il Presidente del Tribunale Comm. Caffarel, il Sindaco di Tripoli, Hassuna Pascià Caramanli e molte altre notabilità cittadine, insieme a numero grandissimo di gentili signore.

La egregia signora Bakalovicz di Roma, che ha fondato e con tanto amore e saggezza ha saputo dirigere i primi passi di questa istituzione, in poche parole ha voluto spiegarne lo scopo e ricordare i risultati ottenuti in questi primi 13 mesi. Lo scopo, precisamente come in Italia, è quello di contribuire a migliorare le condizioni delle famiglie meno abbienti, permettendo alle loro donne di utilizzare con lavoro poco faticoso, ma proficuo, le ore disponibili dopo le faccende domestiche. I risultati, in vista specialmente delle condizioni locali, sono notevolissimi, la produzione totale di questi 13 mesi ascendendo a più di lire 33.000 mentre si è ottenuta mediante sole 261 giornate (di 8 ore) di un numero di operaie oscillante fra 30 e 40, e di circa altrettante apprendiste. Nelle loro mercedi si sono erogate lire 13.640 e lire 550 sono state distribuite in premi alle più abili, alle più assidue, ed alle più disciplinate. Questo laboratorio è aperto a tutte le razze e a tutte le religioni conviventi a Tripoli, ma fino adesso la quasi totalità delle operaie è rappresentata da ragazze o donne ebreo tripoline, pochissime essendo le italiane, e nessuna le arabe. Per queste ultime occorrerà certamente molto tempo innanzi che spariscano le repugnanze e i pregiudizii inveterati, ma per le ragazze e donne italiane è sperabile che presto si giunga ad aumentarne il numero e la produzione.

Notizie pomologiche. — Nonostante la bufera straordinaria del 22 aprile, la raccolta delle frutta si presenta abbondantissima, forse anche perchè non poche incominciano ad affluire dalle Oasi costiere mediante la ferrovia di Zuara. Le Albicocche, per causa probabilmente delle piogge d'aprile, sono riuscite meno saporite. Invece sono quest'anno molto più abbondanti del solito certe Susine (Mirabelle), dagli Arabi chiamate « occhi di gatta », rosse, lucidissime, di belle dimensioni, e di sapore migliore di quante si trovano in Italia. Per causa sempre della bufera che fece cadere tutti i primi allegati, i Fichi « better » grossi e precocissimi, hanno ritardato un paio di settimane, ma si trovano sul mercato dai primi del mese. Peccato che l'avidità del guadagno li faccia cogliere quasi sempre prima che siano convenientemente maturi. Mele, di 100 e più grammi di peso, piuttosto agre, ma eccellenti da cuocere, abbondano sul mercato fino dalla metà di maggio.

Dott. E. O. FENZI

PIANTE SEMENTI

Fratelli Sgaravatti

Saonara (PADOVA)

175

Ettradi
Colture



Catalo-
ghi
Gratis

SOMALIA.

Le vicende del commercio nella Somalia Italiana.

IMPORTAZIONI.

COTONATE. — Uno dei principali articoli d'importazione in Somalia è dato dalle così dette cotonate che, a seconda delle dimensioni delle pezze e della provenienza, si dividono in tre specie o varietà: *Merican piccolo*, *Marduf*, *Merican grande*.

Merican piccolo — (« Sheeting » (Ingl.) « Colob » (Ital.) Questa specie di cotonata, che ha la maggiore importanza nel mercato somalo, viene confezionata in pezze di cm. 62 a 70 di altezza, a seconda se è di origine orientale o italiana.

Prima della guerra l'importazione del merican italiano aveva grande prevalenza sugli altri; si calcola che s'importassero dall'Italia circa 6000 balle da 20 pezze da 40 jard. (1 jard = cm. 91,5). Nel 1915 giunsero ancora un po' di cotonate dall'Italia cessando del tutto negli anni seguenti. Nel 1920 è stata tentata una ripresa di tale importazione, ma con quantità irrisoria (100 balle circa). Merci indiane e giapponesi in parte si sono ormai così rapidamente e fortemente consolidate nei mercati della Somalia, che sarà vano ogni tentativo di vincerne la concorrenza.

Il *Merican piccolo*, che in tempo di guerra raggiunse il prezzo massimo di Rupie 600 la balla, oggi costa circa 250 rupie.

Marduf (« drill » (Ingl.) « Marduf » (Ital.)). Questa cotonata viene confezionata in pezze da 70-75 cm. di altezza. La sua importanza è molto inferiore a quella del merican.

Prima della guerra era importata dall'Italia e dall'America, in seguito si sono sostituiti il Giappone e l'India. In tempo di guerra una balla di 15 pezze da 70 jard ha raggiunto il prezzo massimo di Rupie 800 — oggi la stessa merce costa circa Rupie 380.

Merican grande. È l'ultima delle cotonate che interessa il mercato somalo. Il merican grande viene confezionato in pezze da 88-90 cm. di altezza. Anche questo ha subito le stesse vicende dei suoi congeneri. Il prezzo, che durante la guerra raggiunse rupie 750 per balla di 25 pezze da 30 jard, è disceso oggi a rupie 350 circa.

PETROLIO. — Dopo le cotonate l'articolo che viene più largamente consumato in Somalia è senza dubbio il petrolio, il cui consumo va rapidamente crescendo con l'aumento della popolazione bianca e col sorgere delle nuove industrie. Esso proviene in gran parte dall'America via Aden e Bombai. Nella piazza di Bombai prevale però quello di origine asiatica.

I prezzi da un massimo di Rupie 35, durante la guerra, sono ridotti attualmente a circa 10 rupie la cassa.

ZUCCHERO. — Anche questo è un articolo di non lieve importanza nei mercati della Somalia. Prima della guerra esso veniva importato in massima parte dall'Austria ed un poco dall'Italia. Ora viene esclusivamente da Giava.

I prezzi massimi furono di Rupie 200 al quintale: discesero nel 1920 a Rupie 85. Oggi si è verificato un nuovo aumento fino a 120 rupie.

RISO E FARINA. — L'importanza di questi articoli è molto limitata essendone limitato il consumo ai soli centri della costa: detti generi s'importano quasi esclusivamente dall'India.

CAFFÈ. — L'uso del caffè è diffusissimo nella Somalia tanto che il caffè tostato con burro e zucchero o miele costituisce una delle vivande preferite dagli indigeni.

Il caffè veniva importato da Giava. Attualmente viene tutto dall'Uganda via Mombasa.

SALE. — Tutto il sale consumato in Somalia proviene da Hafun.

TABACCO. — Questo articolo, che alimenta il vizio più diffuso tra gli indigeni, quale è quello del cicare, proviene da Zanzibar: i tabacchi lavorati invece (sigari e sigarette) provengono quasi esclusivamente dall'Italia.

ESPORTAZIONI,

PELLI BOVINE. — Causa la mancata richiesta da parte dei commercianti europei i prezzi di questa merce hanno subito, contro ogni prevenzione dei commercianti locali, un rapido e forte ribasso. Così esiste tutt'ora nei magazzini notevole quantità di merce che non trova acquirenti. I prezzi da 42 rupie la frasca (Cg. 16) sono oggi discesi a 6 rupie!

PELLI CAPRINE. Anche queste hanno dovuto subire la sorte delle pelli bovine. Da Rupie 2,25 per libbra inglese (gr. 453) il prezzo è disceso a 0,75 bese.

PELLI DI DIG-DIG. — Per questo genere di pelli, pur essendosi verificato un andamento analogo a quello dei precedenti, la discesa dei prezzi è stata meno rapida. Infatti è l'unico articolo che i mercati europei continuano ancora a richiedere. I prezzi da rupie 8 per Corgia (20 pelli) sono discesi a 3 rupie.

BURRO INDIGENO. — Causa la scarsità di piogge e quindi di pascoli nelle regioni che rifornivano il mercato di Zanzibar se ne riportò colà notevole quantità ad un prezzo massimo di Rupie 40 per frosia. Oggi, sia per le cambiate condizioni nelle regioni fornitrici di Zanzibar, sia per l'aumento di produzione nella Somalia, il prezzo è diminuito di metà.

DURA. — Verso la fine del 18 se ne esportò grande quantità in Eritrea, così venne a mancare la provvista locale ed i prezzi salirono fino a Rupie 30 la gisla (150-160 Cg.)

Cessata l'esportazione verso la fine del 1920 ed essendosi ottenuto un buon raccolto, i prezzi sono discesi a circa 15 rupie la gisla.

COTONE INDIGENO. — Questo rappresenta una piccola industria agricola indigena non presa ancora abbastanza in considerazione, mentre ne avrebbe il merito, poichè non solo è sufficiente ad alimentare le industrie tessili locali, ma contribuisce all'esportazione per un quantitativo di oltre 70.000 Cg. di fibra destinata in India ed anche in Italia.

La fibra è un po' corta e grossolana, tuttavia è considerata migliore delle varietà orientali.

Durante la guerra il cotone indigeno costava circa Rupie 30 la frosia, oggi si vende appena a 7 rupie.

SESAMO. — Nel 1920 non ci fu normale produzione, per conseguenza i prezzi subirono un aumento raggiungendo le 20 rupie per gisla. (Cg. 130). Oggi, in seguito agli ultimi buoni raccolti, si paga al massimo 40 rupie la gisla. Quando i prezzi erano molto alti conveniva importarne da Mombasa.

GRASSO. — Questo articolo viene prodotto in Somalia, ma in poca quantità. Se ne esporta un po' per l'Italia, per Zanzibar, per Aden e Macalle. In tempo di guerra costava 17 rupie la frosia: oggi il prezzo è di circa 10 rupie. Attualmente non si esporta più in Italia.

L'inaugurazione dell'azienda agricola nell'Alto Scebeli.

Invitato da S. A. R. il Duca degli Abruzzi, il Governatore della Somalia, con l'intervento delle autorità civili e militari della colonia, ha ufficialmente inaugurato la sede dell'azienda agricola, che la Società agricola italo-somala (Sais) ha impiantato nell'alto Scebeli.

Al villaggio per il personale europeo e indigeno della Società, sorto in pochi mesi, a 130 chilometri dalla costa, sulla riva dello Scebeli, il Governatore ha dato, con suo decreto, il nome di Duca degli Abruzzi.

Questo omaggio reso all'Augusto Presidente della « Sais » è il riconoscimento doveroso dell'ammirabile affermazione di civiltà iniziata in regione quasi selvaggia sotto la sapiente direzione dell'illustre personaggio, instancabile suscitatore di fervide energie.

Le impressioni che si riportano da una minuta visita degli impianti e dei lavori superano ogni aspettazione.

Gravissime difficoltà materiali e tecniche, che un paese ancora primitivo può opporre sono ogni giorno felicemente superate. In pochi mesi sono sorti nel territorio dell'azienda baraccamenti in legno e cemento; si è fabbricata una fornace, impiantato un distillatore per l'acqua, e una teleferica per il passaggio del fiume dall'una all'altra sponda: costruiti 17 chilometri di strada camionabile, scavati cinquemila metri cubi del canale scaricatore di fondo per la diga di sbarramento del fiume, e, frattanto, sistemato un impianto idrivoro capace di 30 mila litri al minuto per la irrigazione di una prima azienda agricola di 400 ettari.

Circa 30 ettari sono stati disboscati in 4 mesi, 3000 mine sono state fatte brillare per distruggere termiti e per svelle radici di alberi. Sul terreno che era coperto da fitta boscaglia, oggi lavorano due moderni apparecchi di aratura, azionati da locomobili e condotti esclusivamente da maestranze di colore, addestrate in brevissimo tempo.

Il Governatore, nella sua visita, ha espresso ripetutamente il suo altissimo compiacimento provato nell'ammirare questa grande opera di civiltà, che va compendosi colleducare queste popolazioni al lavoro, cui dicevansi tradizionalmente repellenti. Circa mille e duecento Somali, guidati da capi squadra eritrei ed arabi, lavorano al disboscamento, alla costruzione delle strade, alle macchine, e fra essi moltissimi appartengono a cabile, fino a ieri dedite esclusivamente alla pastorizia.

Questo sentimento di vivissima soddisfazione il Governatore ha espresso pubblicamente a S. A. R. il Duca degli Abruzzi e a tutti i suoi collaboratori, anche i più umili, che lo coadiuvano con spirito di sacrificio e con instancabile attività.

VARIA**Riduzione sui prezzi di vendita dei trattori e degli aratri di Stato.**

Il Ministero di Agricoltura, tenendo in considerazione le attuali gravose e incerte condizioni dei mercati, ha stabilito di venire ancora una volta incontro ai desideri e ai bisogni degli agricoltori, offrendo loro il modo di acquistare, a un prezzo inferiore che per il passato, i trattori e gli aratri di Stato, nuovi e usati, di cui ancora dispone.

Il sacrificio che fa lo Stato concedendo nuove riduzioni sui prezzi di vendita dei trattori e degli aratri, viene d'altra parte largamente compensato dal beneficio generale arrecato all'agricoltura dalla diffusione in paese dei mezzi meccanici di coltivazione del suolo.

IL MINISTRO DECRETA :

1° A partire dal 21 maggio 1921 i prezzi di vendita dei trattori e degli aratri, di cui al D. M. 5 aprile 1919, devono intendersi modificati come segue:

Trattore Case	10-20 HP. senza aratro	L. 6000
» »	12-25 » »	» 11000
» »	20-40 » »	» 14000
» Wallis	13-25 » »	» 11000
» Emerson	12-20 » »	» 8500
» »	20-35 » »	» 12000
» Rock Island	12-20 » »	» 9000
» Allis Chalmers	10-18 » »	» 5000
» Galardi Patuzzo	6-12 HP. con aratro	» 3500
Aratri quadrivomeri di qualunque tipo		» 1500
Aratri trivomeri di qualunque tipo		» 1200
Aratri bivomeri di qualunque tipo		» 900

Per i trattori e gli aratri registrati nel Decreto 5 aprile 1919, i quali non figurano nel presente, non deve intendersi che i prezzi sono rimasti invariati, bensì che i trattori e gli aratri di quel tipo sono esauriti.

Ai trattori usati, i cui prezzi di vendita furono stabiliti con regolari perizie tecniche prendendo per prezzi di base quelli del D. M. 5 aprile 1919, verranno dalla data del presente decreto, applicate le seguenti riduzioni:

Per i trattori Wallis 13-25 HP.	il 15 %
» » Mogul 10-20 HP. e Rock Island 12-20 HP.	» 20 %
» » Case 9-18 HP. e Case 12-25 HP.	» 25 %
» » Emerson 12-20 HP. e Mogul 8-16 HP.	» 30 %
» » Case 10-20 HP. e 20-40 HP. Emerson 20-35 HP. e Allis Chalmers 10-18.	» 40 %
Per il motoaratro Galardi Patuzzo	» 50 %

Per gli aratri usati di qualunque tipo, il loro prezzo di vendita sarà quello di cui all'art. 1° del presente decreto ridotto del 20 %.

2° Ai prezzi di vendita dei trattori e aratri nuovi e usati, stabiliti come sopra, verrà applicata la riduzione del 10 %, stabilita con D. M. 8 luglio 1919 e 12 febbraio 1920, per gli acquirenti che si impegnano a far lavorare le macchine acquistate per un periodo non inferiore a un anno nei territori delle provincie Liberate, delle provincie di Roma e Grosseto, dell'Italia Meridionale, delle Isole e delle colonie italiane.

Un' ulteriore riduzione del 10 %, estensibile a tutte le regioni e colonie italiane, verrà accordata a consorzi agrari e alle società e cooperative agricole, legalmente riconosciute, che acquistino in blocco non meno di 5 trattori con, o senza aratri.

3° Tutti i prezzi, di cui agli articoli precedenti, si intendono tassativamente per macchine destinate al lavoro in Italia e colonie italiane.

Il Ministro
f.to MICHELI

LISTINO UFFICIALE dei prezzi dei principali Prodotti Coloniali

alla Borsa delle Merci a Genova

(PUBBLICATO DALLA CAMERA DI COMMERCIO DI GENOVA)

PREZZI			PREZZI		
25 Giugno			25 Giugno		
Schiavo dazio cif. Genova	Nazionale o nazionalizzato	L. it. a L. it.	Cif. Genova	DEPOSITO FRANCO	L. it. a L. it.
Sterline	L. it. a L. it.				
SEMI OLEOSI					
Lino Bombay bruno . . .	p. tonn.				
» Plata . . .	p. Q.le				
» Eritrea . . .	p. tonn.				
Sesamo Bombay bianco . . .	»				
» china giallo . . .	»				
Arachidi scorzati . . .	»				
Ricino Bombay . . .	»				
COLONIALI					
Caffè					
<i>(Nazionalizzato)</i>					
Portorico fino . . .	»				
» corrente . . .	»				
Moka Hedeida . . .	»				
» Harrar . . .	»				
Haiti e S. Domingo scelti . . .	»				
Santos . . .	»				
Cacao					
Porto Cabello naturale . . .	»				
Caracas terrato . . .	»				
S. Tomè superiore . . .	»				
Costa d' Oro Acra . . .	»				
PELAMI					
<i>(greggi)</i>					
Montevideo . . .	kg.	9/11			10.—
Buenos Aires . . .	»	9/11			9.50
Cordova veri . . .	»	10/12			12.—
Corrientes . . .	»	9/11			—
Paraguay . . .	»	9/12			7.50
Cuyaba . . .	»	10/12			8.—
Vitelli Montevideo e Cor- dova superiore . . .	»	4/5			7.—
» Entrerios, Corrientes e Buenos Aires . . .	»	4/5			—
Bahia . . .	»	9/10			—
China Best 6/10, 10/14, 14/20 lbs. »	»	»			8.—
Somalia nazionali . . . »	»	»			4.50
MATERIE PER CONCIA					
Mirabolano . . .	100 kg.				Nazionale o nazionalizzato
Estr. Quebracho Argentino secco Forestal Corona . . .	»				72.—
					75.—
					200
					210
COTONI					
Americani					
Orleans - Texas Fullymidd- ling g. c. e 38-mum. . .	p. lbs.				Fr. oro a Fr. oro ca. DOLLARI Cif. Genova
Orleans - Texas Middling id.	»				12.47
					11.70
					—
					—
Indiani					
					Cif. Genova DENARI

I MERCATI E I PREZZI

Le condizioni dei mercati si mantengono in generale stazionarie con una certa fermezza all'origine nei prezzi di alcuni prodotti a largo consumo. La situazione dell'industria indigena non appare affatto mutata. La chiusura di numerosi ed importanti opifici conferma sempre più la gravità della crisi che essa attraversa.

Lana. — Alle ultime aste di lane coloniali a Londra i tipi fini sono stati ricercati con un aumento del 10 %, mentre trascurati i tipi medi ed ordinari, per i quali si prevedono ulteriori ribassi. Stante la crisi nell'industria laniera in Italia e la chiusura di importanti opifici nel Biellese e nel Pratese, gli affari sul mercato nazionale sono stati limitatissimi, sia per le qualità nazionali come per quelle importate.

Cotone. — Il protrarsi dello sciopero minerario inglese, che arresta l'attività dell'industria, determina una ulteriore depressione nei prezzi di alcune qualità di cotone più usate dagli opifici inglesi. Si prevede un rialzo, non appena il lavoro sarà ripreso, a causa delle notizie poco rassicuranti sull'esito del nuovo raccolto.

A Milano si quota l'americano Middling L. 550 al q.le, il Fully Middling L. 600, a Trieste il Bengala fine L. 360 al q.le, il Levante Tarsovo e Adana L. 550.

Pellami. — Tanto per la produzione estera, come per quella indigena, si nota una certa fermezza all'origine. Per quanto riguarda il commercio nazionale si segnalano dissesti finanziari di qualche gravità, specialmente in Toscana, dissesti che inferiscono sulla crisi delle industrie conciarie.

A Tripoli assenza completa per gli affari in pelli. Si quotano le pelli secche di capra L. 1000 al q.le, quelle di pecora L. 400, le arsenicate di agnello L. 550, le bovine L. 650 a 750.

A Smirne sono stati venduti per destinazione tedesca 5000 « capretto » a piastre 75 il pezzo e 10.000 « agnello » a 50-57 piastre il pezzo.

Olio di semi e semi oleosi. — Debolissimo il mercato dei semi oleosi e degli oli con qualche ricerca di semi di sesamo e di lino.

Prodotti coloniali. — Affari limitatissimi stante la mancanza di richiesta che parte dal consumo. Sono segnalati sensibili ribassi sul pepe. A Tripoli i datteri per distillazione hanno subito nuovi ribassi e si quotano L. 45 al q.le.

Vendita di piantagioni tedesche nell'ex Africa Orientale Tedesca. — Presso il Ministero delle Colonie a Roma (Direzione Generale Affari Politici - Ufficio III), Gli eventuali interessati possono prendere visione dell'elenco delle piantagioni già tedesche che saranno messe in vendita all'asta pubblica il 2 agosto p. v. nell'ex Africa Orientale Tedesca, nonchè delle condizioni a cui le vendite sono subordinate.

Circa il valore economico delle piantagioni messe in vendita è stato riferito che la gomma e il caffè non sono nel momento attuale prodotti redditizi. Gli unici prodotti che possono essere remunerativi, se trattati su larga scala, sono il riso e le fibre tessili. Si è già formata una importante Società inglese per acquistare i migliori terreni per la produzione e l'esportazione di dette fibre tessili su larga scala.

PROPRIETÀ LETTERARIA ED ARTISTICA RISERVATA

Gerente Responsabile: CAV. ARISTIDE RECENTI

Firenze, 1921 — Stabilimento Tipografico di G. Ramella e C.